



## PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/107576>

Please be advised that this information was generated on 2017-12-06 and may be subject to change.

OVER DE PERSOONLIJKHEIDS-  
ONTWIKKELING BIJ KINDEREN  
MET AANGEBOREN OF VROEG  
VERWORVEN DOOFHEID

---

P. J. A. CALON





**OVER DE PERSOONLIJKHEIDSONTWIKKELING  
BIJ KINDEREN MET AANGEBOREN OF  
VROEG VERWORVEN DOOFHEID**



PROMOTOR:  
Prof. Dr J. J. G. PRICK



# OVER DE PERSOONLIJKHEIDSONTWIKKELING BIJ KINDEREN MET AANGEBOREN OF VROEG VERWORVEN DOOFHEID

(WITH A SUMMARY IN ENGLISH)

## ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DE GRAAD VAN DOCTOR  
IN DE LETTEREN EN WIJSBEGEERTE AAN DE R. K.  
UNIVERSITEIT TE NIJMEGEN, OP GEZAG VAN DE  
RECTOR MAGNIFICUS Dr. H. H. JANSSEN, HOOGLERAAR  
IN DE FACULTEIT DER LETTEREN EN WIJSBEGEERTE,  
VOLGENS BESLUIT VAN DE SENAAT DER UNIVER-  
SITEIT IN HET OPENBAAR TE VERDEDIGEN OP  
DINSDAG 4 JULI 1950, DES NAMIDDAGS TE 4 UUR

DOOR

PETRUS JOHANNES AUGUSTINUS CALON

GEBOREN TE OUD-BEIJERLAND, Z.H.



DRUKKERIJ GEBR. JANSSEN, NIJMEGEN





*Aan mijn Ouders*  
*Aan mijn Vrouw*





# INHOUD

INLEIDING	IX
HOOFDSTUK I.	
Gegevens uit de litteratuur betreffende de persoonlijkheidsontwikkeling van kinderen met aangeboren of vroegverworven doofheid . . . . .	1
HOOFDSTUK II.	
Eigen casuïstische mededelingen	16
HOOFDSTUK III.	
De aphasiëproblematiek . . . . .	66
A. Historisch overzicht . . . . .	66
B. Experimenteel-psychologisch onderzoek verricht bij aphantici . . . . .	79
HOOFDSTUK IV.	
De ervaring van het lichaam en het lichaamsschema . . . . .	112
HOOFDSTUK V.	
Lichaam en spraak . . . . .	122
HOOFDSTUK VI.	
Over de spraakontwikkeling van het normale kind . . . . .	131
HOOFDSTUK VII.	
Over de psychologische betekenis van geluid en rythme . . . . .	143
HOOFDSTUK VIII.	
Taal en persoonlijkheid . . . . .	150
HOOFDSTUK IX.	
Eigen inzichten betreffende de persoonlijkheidsontwikkeling bij kinderen met aangeboren of vroegverworven doofheid . . . . .	168
SAMENVATTING . . . . .	184
SUMMARY . . . . .	188
LIJST VAN GERAADPLEEGDE WERKEN . . . . .	193



## INLEIDING

Als psycholoog van het Paedologisch Instituut te Nijmegen werden wij meermalen geconfronteerd met kinderen, wier verwrongen persoonlijkheidsstructuur ten eerste in betrekking scheen te staan tot een bepaalde stoornis in de auditieve waarneming en tot de daarmee samenhangende uitgebleven of gebrekkige taalontwikkeling. Doordat wij in de loop der jaren vertrouwd geraakt waren met de afwijkingen, welke bij onze patiënten voorkwamen en wij ons tevens een inzicht hadden kunnen verwerven in de psychologische en pathopsychologische mechanismen, die daaraan ten grondslag lagen, rees bij ons steeds meer het vermoeden, dat bij onze patiënten als regel niet sprake was van een gewone doofstomheid. Toen wij dan ook, ten einde onze inzichten te verruimen, onze toevlucht namen tot de litteratuurgegevens omtrent dit gebied, bleek al spoedig, dat de gegevens betreffende de onderhavige stoornis sporadisch en vaak onvolledig waren. Dit werd de oorzaak, waarom wij bedoelde patiënten tot het object van een wetenschappelijke studie gemaakt hebben. Daar de afgrenzing ten aanzien van de gewone doofstomheid, zoals die in de litteratuur beschreven wordt, veelal zeer moeilijk is, hetwelk naar onze mening het gevolg is van het feit, dat het met de term doofstomheid aangegeven beeld heterogeen is, leek het ons wenselijk, allereerst de litteratuurgegevens omtrent de doofstomheid te bestuderen en in zoverre te refereren als voor onze studie nodig bleek. Wijl in de psychologische, pathopsychologische en neurofysiologische litteratuur aan het begrip doofheid niet steeds een gelijke betekenis wordt toegekend, hebben wij in ons litteratuuroverzicht verschillende vormen van doofheid, zoals die beschreven werden, aan een bespreking onderworpen, benevens haar doorwerking, voor zoverre bekend, op de gehele persoonlijkheid.

Bij de analyse van ons patiëntenmateriaal was het vermoeden gerezen, dat hun gestoorde taalontwikkeling niet uitsluitend verklaard kon worden uit de gebrekkige auditieve waarneming, doch dat tevens aphatische stoornissen hierbij een rol speelden. Dit noodzaakte ons de gehele aphasieproblematiek in onze studie te betrekken, waarbij een onderscheid gemaakt werd tussen de zogenaamde aangeboren en tijdens het leven verworven



vormen van aphasie. Daar naar onze mening de aphasieproblematiek innig samenhangt met het vraagstuk van lichaamskennis, werd het ervaren van lichaam en lichaamsbetrekkingen, alsmede de samenhang van lichaam en taal aan een onderzoek onderworpen. Ten einde de spraakontwikkeling van onze abnormale kinderen en haar doorwerking op de gehele persoonlijkheidsstructuur op haar juiste waarde te kunnen taxeren, was een uiteenzetting van de spraakontwikkeling van het normale kind, mede in verband met diens persoonlijkheidsontwikkeling, noodzakelijk. Dit laatste vereiste tevens een beschouwing over de psychologische betekenis van geluid en rythme.

Tenslotte werden de uitkomsten van onze onderzoeken op verschillend gebied en bepaalde inzichten uit de litteratuur met elkander in synthese gebracht, waaruit de structuur van het persoonlijkheidsbeeld van onze patiënten verklaard kon worden.

## HOOFDSTUK I

### GEGEVENS UIT DE LITTERATUUR BETREFFENDE DE PERSOONLIJKHEIDSONTWIKKELING VAN KINDEREN MET AANGEBOREN OF VROEG VERWORVEN DOOFHEID

Wanneer men zich in de litteratuur tracht te oriënteren over de psychologische gegevens betreffende dove kinderen en wel in het bijzonder over hun persoonlijkheidsontwikkeling, ervaart men, hetgeen reeds te verwachten was, dat men met verschillende typen van persoonlijkheidsbeelden geconfronteerd wordt. Immers het begrip doofheid, toegepast op kinderen, die de indruk maken niet of gebrekkig te horen, kan meer omvatten dan de gewone zintuiglijke doofheden in de strikte zin des woords.

Dit is de reden, waarom wij in dit hoofdstuk achtereenvolgens zullen vermelden de gegevens uit de litteratuur, handelende over de gesteldheid van kinderen met aangeboren of vroegtijdig verworven zintuiglijke doofheid, in casu doofstomheid, met psychische doofheid, in haar verschillende uitingsvormen en met psychogene doofheid, met inbegrip van de niet tot stand gekomen of bemoeilijkte „akoustische wekbaarheid”, (kinderlijk autisme op neurotische grondslag). Daar ook in de menselijke pathologie sporadisch de aandacht gewijd is aan de corticale doofheid, in de zin van Munk, zullen ook deze gegevens terloops ter sprake gebracht worden.

Overzien wij dan allereerst de mededelingen in de litteratuur, die betrekking hebben op de aangeboren of vroeg verworven zintuiglijke doofheid en wel in het bijzonder de meest uitgesproken vorm daarvan, de *doofstomheid*.

Het begrip doofstomheid was reeds aan de medicus Hippocrates en de wijsgeer Aristoteles bekend, hoewel de stomheid door hen niet afgeleid werd uit de doofheid.

Aristoteles wees er reeds op, dat de blind geborenen meer verstandelijke kennis bezaten dan de van geboorte af stommen en doven, daar deze laatsten de taal misten. De Griekse arts Alexander was de eerste, die uitdrukkelijk de mening huldigde, dat de stomheid voortvloeide uit de doofheid. In de middeleeuwen was het Thomas van Aquino, die in zijn commentaar op Aristoteles' verhandeling: „De sensu et sensato” vaststelde,

dat „omnis surdus a nativitate ex necessitate mutus est. Non enim potest addiscere formare sermones significativos, qui significant ad beneplacitum” (lectio II. 32). De eerste, die trachtte deze noodlottige gevolgen van de doofheid op te heffen, was de Spaanse monnik Pedro di Ponce de Leon, levende in de 16e eeuw, die hem toevertrouwde doofstomme knapen het spreken bijbracht. Helaas heeft deze eerste doofstommenleraar geen werken nagelaten. De eerste, die een methodische uiteenzetting gaf, was de Spanjaard Bonet, wiens werk in 1620 verscheen. De Zwitserse arts Amman, die in Holland werkzaam was, schreef in 1692 zijn „Surdus loquens seu methodus, qua, qui surdus natus est, loqui discere possit”. Zijn verdienste ligt volgens van Overbeek niet in zijn psychologische opbouw van de taal, doch op het terrein van de spraak. De spreekmethode heeft hij voor het eerst wetenschappelijk gegrondvest. Sinds in de 18e eeuw Abbé de l'Epée op grond van zijn inzichten, dat het gebaar het natuurlijke communicatiemiddel der doofstommen was, een geheel systeem van gebaren ontwierp, is de methodenstrijd ontbrand. De laatstgenoemde Franse methode werd geplaatst tegenover de Duitse, welke voorvechter Heinicke was, die de overtuiging had, dat juist het aanbrengen der klanktaal, het middel bij uitstek was, om de doofstommen op te voeden. De Belgische methode, die zich in deze eeuw ontwikkelde, steunt op het door Decroly beschreven verschijnsel, dat impliceert, dat het geheel eerder wordt waargenomen dan de delen. Men fundeerde op dit principe niet alleen het lees- en schrijfonderricht voor doofstommen, doch men paste het eveneens toe op het leren spreken. In plaats van afzonderlijke klanken te leren, liet men de kinderen gehele woorden en zinnen spreken.

Intussen was de tweede periode in de geschiedenis van de doofstommenopvoeding begonnen. Was aanvankelijk de aandacht voornamelijk gericht op het bijbrengen van de taal, zo zien wij, hoe vooral na de eerste wereldoorlog, de doofstomme ook ten aanzien van andere aspecten van zijn persoonlijkheid in studie wordt genomen. Reeds voortdurend was men er door getroffen, dat doofstommen, naast een beperking aan keninhouden wegens het uitvallen van geluidsindrukken en taal, een zekere achterstand vertoonden op intellectueel gebied, terwijl zij zich ook door karaktereigenaardigheden van andere kinderen onderscheidden. Thans echter trachtte men met behulp van de experimentele psychologie hun cognitieve en conatieve structuur grondiger te benaderen.

Omtrent het *visuele waarnemen* bestaat geen volledige eenstemmigheid. Terwijl blijkens uitkomsten van onderzoeken van Peterson met de Koh's Block Designtest doofstomme kinderen gemiddeld één jaar achter-

stand vertonen tegenover horenden, vindt men bij Lindner gegevens, waaruit blijkt, dat het waarnemen van eenvoudige vormen en lijnverhoudingen bij doofstommen minstens even goed is als bij volwaardige kinderen. Hofmarksrichter bood tachistoskopisch groepen van punten, zingelide lijnverhoudingen en ander voor het kind weinig betekenisvol materiaal aan. De doofstommen bleken de normale kinderen in zuiverheid van weergave te overtreffen. Laatstgenoemde auteur wees tot verklaring hiervan op de visuele compensatie, die bij doofstommen optreedt, terwijl bij deze gestoorden tevens de eidetische aanleg sterker vertegenwoordigd zou zijn dan bij de contrôlegroep van normalen.

René Pellet concludeerde uit zijn waarnemingsexperimenten bij doofstomme en normaal horende kinderen, dat vóór de taalverwerving de waarneming van eerstgenoemden niet afweek van die bij het gewone kind. De waarneming was syncretisch, wanneer de totaliteit beperkt of duidelijk waarneembaar was. Wanneer het gegeven echter omvangrijk was, trad een *détaillisme* op, dat des te meer opviel, naarmate de waarnemingsinhoud vager was. Wel bleven de doofstommen langer op dit primitief waarnemingsniveau staan, hetgeen volgens Pellet zijn oorzaak vindt in de vertraagde taalontwikkeling.

Ook uit de proeven van Bieri bleek, dat het doofstomme kind exact waarneemt, doch te zeer gebonden is aan het bijzondere, met verwaarlozing van het relationele. Tevens kon hij vaststellen, dat, naarmate de taalverwerving voortschrijdt, de waarnemingsgegevens in meer omvattende betrekkingcomplexen opgenomen worden. Een zelfde conclusie kan men trekken uit de experimenten van Frohn.

Ook omtrent het *voorstellen* bij doofstommen beschikken wij over meerdere gegevens. Terloops kwam reeds ter sprake, dat Hofmarksrichter wees op de eidetische aanleg, die onder doofstommen meer zou voorkomen dan bij normalen.

Brunswik en Kindermann constateerden, dat onder de door hen onderzochte doofstommen 79 % eidetici waren. Dit betekent enerzijds, dat het residu van de waarneming bij de doofstommen aanschouwelijker en vollediger is, doch anderzijds wijst het op een gemis aan schematisering van het aanschouwelijk gegeven. De verschillende publicaties van Frohn geven ons een duidelijk beeld van het voorstellingsleven dezer kinderen. Het staat dicht bij de werkelijkheid, het is massaal en weinig geselecteerd; het ene beeld sleept bijna noodzakelijkerwijze het andere met zich mee. Deze aanschouwelijke voorstellingen vormen echter geen waarborg voor een creativiteit der verbeelding. De reeds vermelde Bieri maakt er

op attent, dat er geen menigvuldigheid van voorstellingen bestaat, dat ook op dit gebied, evenals bij het waarnemen het combinatorische ontbreekt.

Onderzoekingen omtrent het *geheugen* bij doofstommen danken wij onder meer aan Carlo Ferrari. Hieruit kwam vast te staan, dat zowel het geheugen voor afmetingen en vormen, als het geheugen voor cijfers en woorden bij de doofstommen in geringere mate ontwikkeld is dan bij horenden, hoewel de verschillen tussen beide categorieën van kinderen met toenemende leeftijd geringer worden. De reeds genoemde Lindner concludeerde uit de uitkomsten van zijn experimenten, dat doofstomme kinderen zo niet beter dan toch gelijkwaardig zijn aan horende, inzake het herkennen van visuele gegevens, zoals die in het dagelijkse leven voorkomen.

In experimentele situaties echter staan zij in alle opzichten bij de normaal horende en sprekende kinderen ten achter. Het slechtst was hun geheugen voor gesproken woorden, waarop volgde het geheugen voor getallen. Wat betreft het vasthouden in het geheugen van geschreven woorden en zinloze tekens waren beide groepen nagenoeg gelijk, terwijl er tenslotte in het onthouden van voorwerpen en afbeeldingen van voorwerpen een kleine achterstand ten nadele van de doven te constateren viel.

De *intelligentie* van doofstomme kinderen werd in meerdere van haar facetten door verschillende psychologen onderzocht. Wij wezen reeds op de uitkomsten van de intelligentiemeting met behulp van de Koh's Block Designtest door Peterson. De test van Goodenough geeft bij enige auteurs verschillende resultaten. Terwijl Peterson en Williams bij dove kinderen een achterstand van bijna 2 jaar ontdekten ten aanzien van normalen, was de afwijking, welke Springer tussen beide groepen vond te verwaarlozen. In ons land werd op een groepje van 20 dove jongens door Ten Have de „Passalongtest” van Alexander toegepast. Er zou volgens hem van een achterstand van deze kinderen tegenover normaal horenden nauwelijks sprake zijn.

Aan W. Frohn danken wij de meest diepgaande studies over het denken van doofstommen. De bij zijn proeven verkregen protokollen werden geanalyseerd in het licht van de denkpsychologische opvattingen van de, onder leiding van Lindworsky staande, Keulse psychologische school. Zoals bekend, onderscheidt deze laatste in het bewustzijn meerdere lagen, die men in principe tot drie kan herleiden. Wanneer wij aanschouwelijke voorwerpen voor het eerst waarnemen, zou daarvan een natuurgetrouw beeld in ons geheugen achterblijven. Dit vormt de meest concrete bewustzijnslaag. Hoe meer beelden, die tot eerstgenoemde in een bepaalde be-

trekking staan, bijv. van overeenkomst, worden opgenomen, hoe meer de aanschouwelijkheid der beelden op de achtergrond gaat treden om plaats te maken voor een vagere meer schematische voorstelling: de tweede bewustzijnslaag. Tenslotte zullen ook de schemata verdwijnen, om op de hoogste bewustzijnsstade plaats te maken voor een weten omtrent „Sach-verhalte”, waarmee een abstracte kennis omtrent een bepaald „zo-zijn” bedoeld wordt. Het spreekt vanzelf, dat deze drie lagen, die der volledige aanschouwelijkheid, die der schemata en de abstracte laag in voortdurende overgang verkeren; er is een her- en derwaarts bewegen van het bewust-zijn, waarbij allerlei tussenstadia gepasseerd worden. De weg nu van de individuele voorstelling naar het abstracte begrip wordt bij de horende in sterke mate verkort door het woord. Hoewel de doofstomme het vermogen niet mist om zich van de lagere bewustzijnsniveaux op te werken tot de hogere, zo ontbreekt hem daartoe toch het middel bij uitstek: het woord. Daarom, zo bleek uit Frohn's experimenten, beschikt hij niet in die mate over de hogere bewustzijnslagen als de horende op dezelfde leeftijd. Wat dan ook bij doofstommen aan te treffen is, is een veelheid van aanschouwelijke voorstellingen, welker samenhang in sterke mate associatief bepaald wordt.

In overeenstemming met Frohn's resultaten zijn de gegevens, welke de sorteerproeven van Höfler opleverden. De doofstomme kinderen kwamen moeilijk tot categoriaal ordenen. Zij neigden er toe bij elkaar te leggen, wat op louter empirische gronden bij elkaar behoorde.

De onderzoekingen van Pellet, die aantoonde, dat het uitgangspunt van de intellectuele ontwikkeling bij doofstomme en horende kinderen gelijk was, laten duidelijk zien, hoezeer de bemoeilijkte opgang naar het abstracte van de taalontwikkeling afhankelijk is, waarmede Frohn's stelling wederom bevestigd wordt.

De voorkeur tot het vertoeven in de onderste bewustzijnslagen heeft ook invloed op het *morele gedrag* der doofstommen. Frohn wijst er op, dat deze laatsten niet beschikken over remmingen, die hun handelen overeenkomstig ethische normen regelen. De voorstelling der doofstommen blijft dicht bij de zintuigelijke realiteit. Het aanschouwelijke beeld spreekt het gevoelen steeds in sterke mate aan. De waarde der uit deze laag stammende motieven bestaat voornamelijk in hun lustkarakter. Naarmate de opgang naar de hogere bewustzijnslagen bemoeilijkt wordt, zullen laatstgenoemde motieven des te dwingender werken. Hieruit worden dan ook veel afwijkingen, met name in de intensiteit van het *gevoels- en driftleven* bij dove kinderen, verklaarbaar. Dat dergelijke anomalieën in

sterke mate bij deze kinderen aanwezig zijn, is aan de opvoeders reeds lang bekend. Van Overbeek constateert, dat zij meer onderhevig zijn aan zinnelijkheid, eigenliefde, toorn en opvliegendheid dan anderen. Velen zijn in sociaal opzicht verder nog gekenmerkt ofwel door lichtgelovigheid of door wantrouwen en achterdocht. Burchard en Myklebust pasten op een aantal doven de Haggerty-Olson-Wickman Behavior rating schedules toe, welke door onderwijzers en ouders werden ingevuld. De aldus gewonnen gegevens bevestigden langs exacte weg, dat dove kinderen, ongeacht de type doofheid, meer gedragsmoeilijkheden vertoonden dan horende kinderen. Met behulp van de Vineland Social Maturity Scale werd een retardatie in sociaal opzicht vastgesteld. Op het uit de doofheid en derzelver gevolgen resulterende minderwaardigheidsgevoel werd door meerdere schrijvers gewezen (Drennan, Frey en Stokes e.a.).

Het is echter niet alleen het ten gevolge der gebrekkige taalontwikkeling blijven staan op een sterk aan de zinnen gebonden bewustzijnsniveau, dat de oorzaak vormt van emotionele afwijkingen. Ook door het uitvallen van de gehoorsindrukken zal het gevoelsleven ongevormd blijven. De klasieken zagen in de muziek een opvoedingsmiddel, dat onmiddellijk vat had op de emotionaliteit. Sinds van Uden op initiatief van Prof. Th. Rutten voor het doofstommeninstituut te St. Michielsgestel een methode ontwikkelde om via het voelen van vibraties de kinderen tot muziekbeleven te brengen, bleek de gevoelsvormende en verinnerlijkende werking der muziek ook voor deze kinderen mogelijk geworden. Na de ontsluiting van de taal betekent deze openstelling voor de muziek en daarmee voor de dans de grootste stap in de ontwikkeling van de doofstommenpaedagogiek.

Rest ons nog te vermelden het werk van Mevr. Snijders-Oomen. Steunende op literatuurgegevens en op eigen waarnemingen, schetst zij een totaalbeeld van het doofstomme kind, dat zij aan haar testserie laat voorafgaan.

Zij vatte haar conclusies als volgt samen : Een doofstomme is *arm aan keninhouden*, omdat een gedeelte van de waarneming wegvalt en het waarnemingsgebied daardoor beperkt is tot de onmiddellijke omgeving ; vervolgens omdat het verwerven van kennis beperkt is door gebrek aan een adequaat contactmiddel ; tenslotte omdat een gebrekkige taalontwikkeling het zien van zinvolle samenhang en het verrichten van hogere abstractie bemoeilijkt. Het *karakter* van de doofstomme heeft minder vorming ontvangen door een verminderde mogelijkheid van sociale beïnvloeding, door armoede aan keninhouden en door een tengevolge van het

taalgemis uitblijvende intellectualisering van het driftleven. Tegenover deze negatieve kenmerken stelt zij als positieve: een kwantitatieve en kwalitatieve toename der waarneming op andere zintuiggebieden en een verhoogde concentratie.

Vrijwel alle auteurs, die de ontwikkeling der doofstommen over jaren hebben gadeslagen geraakten tot het inzicht, dat, naarmate de taalverwerving vorderde, de tekorten op cognitief en affectief gebied afnamen. Dat echter niet alleen de bevordering van de taalbeheersing van belang is, doch dat daarnaast ook op andere gebieden de ontplooiing gestimuleerd moet worden, bewijst de dissertatie van Mevr. Nanninga-Boon.

De bovenbeschreven onderzoeken hadden betrekking op doofstomme kinderen, zonder dat men meestal een nadere differentiatie binnen deze groep aanbracht. Doofheid nu kan, zoals bekend, in verschillende gradaties optreden, al dan niet vergezeld van stomheid. Deze stomheid mag echter alleen dan als gevolg van doofheid beschouwd worden, wanneer deze laatste volledig of nagenoeg volledig is en tevens aangeboren of vroegtijdig verworven is, zodat de taal ofwel niet tot ontwikkeling kan komen, ofwel, na in zekere mate aanwezig geweest te zijn, weer verloren is gegaan. Treedt doofheid op, nadat de taalontwikkeling afgesloten is (na het 5e of 6e levensjaar), dan blijft het spreekvermogen bestaan, hoewel het tengevolge van het niet horen der eigen stem slechter wordt. Met behulp van audiometrisch onderzoek kan men niet zelden gehoorresten ontdekken, die een steun kunnen worden voor de ontwikkeling van het spreken, ook al wordt dit op artificiële wijze bijgebracht. Zulke dove kinderen met gehoorresten noemt men onechte doofstommen. Slechthorend noemt men kinderen, die tot spreken komen, zij het op gebrekkige wijze, zonder dat men speciaal onderwijs toepast. In het verslag van het Londense „Committee of inquiry into problems relating to children with defective hearing" van 1938 wordt voorgesteld om slechthorende kinderen uit opvoedkundige overwegingen te onderscheiden in drie graden.

*Graad I* omvat kinderen met gebrekkig horen, die desondanks, zonder enige bijzondere hulp, profijt kunnen trekken van het op scholen voor normaal horende kinderen gegeven onderwijs. Het gehoorverlies van deze kinderen kan gaan tot 35 decibels. Tot *graad II* rekent men kinderen, wier gebrekkig horen dusdanig is, dat men bijzondere maatregelen moet nemen voor hun onderwijs, doch voor wie men geen beroep behoeft te doen op methoden voor dove kinderen, die niet langs natuurlijke weg spraak of taal verworven hebben. De bijzondere maatregelen variëren



van een aparte plaats in de gewone klas tot plaatsing op een speciale school. Deze groep vertoont een gehoorverlies van 35 tot 60 decibels. Onder *graad III* dienen die kinderen gerangschikt te worden, wier gehoor zo gebrekkig is en wier spraak en taal zo weinig ontwikkeld zijn, dat speciale opvoeding vereist is, met gebruikmaking van methoden voor dove kinderen, die niet langs natuurlijke weg spraak of taal verworven hebben. Deze groep omvat ook de volledig doven. Het gehoorverlies ligt hier boven 60 decibels en kan zelfs volledig zijn.

Een bijzondere vorm van doofheid beschreef A. Ewing onder de benaming: *hoge frequentie-dooftheid*. Zijn onderzoek had o.m. betrekking op een zestal kinderen, dat aanvankelijk voor doofstom doorging. Hun reacties bleven niet alleen uit op taalklanken, doch als regel evenzeer op andere geluiden. Een enkele maal wordt vermeld, dat zij op het roepen van hun naam opkeken, wanneer ze althans niet door een of andere bezigheid in beslag genomen waren. Soms vielen ze op door een grote mate van ongedurigheid, terwijl de ouders bovendien nog klaagden over heftige affectieve explosies. Volgens Ewing onderscheidde zij zich van echte doofstommen door de natuurlijke klank van hun stem, door hun rustige bewegingen, in het bijzonder bij het lopen, door een opvallend op hun hoede zijn en door een snel wisselende aandacht. Hun intelligentie was minstens normaal, althans in situaties, die geen appèl deden op taalgebruik. In lichamelijk opzicht waren zij welgevormd.

Bij zorgvuldig audiometrisch onderzoek kwam Ewing tot de ontdekking, dat deze kinderen lijdende waren aan een uitgesproken gehoordefect aan beide oren voor frequenties boven 256 trillingen. Naarmate de tonen hoger werden, werd dit gehoordefect groter. Deze deficiëntie ging echter gepaard met een normaal of relatief normaal gehoor voor tonen met frequenties, lager dan 256. Op grond van gegevens uit de literatuur, alsmede van eigen contrôleproeven, kwam Ewing tot de bevinding, dat het langs normale weg aanleren van de spraak, een minimum gehoorscherptheit veronderstelde. Wanneer het gehoorsverlies vóór de leeftijd van 5 jaar meer bedroeg dan 50 decibels voor de frequenties 64—256 en 45 decibels voor de frequenties 512—8192, dienden speciale methoden voor het leren van de spraak te worden toegepast. Bij de ter sprake gebrachte kinderen doorliep dan de spraakontwikkeling dezelfde stadia als bij normale kinderen. De woordenschat, die zij gebruikten, nam constant toe. Het verstaan der gesproken woorden was normaal en stond in afhankelijkheid van de afstand van het kind ten aanzien van de geluidsbron, benevens van de intensiteit van deze. De zinsbouw was normaal. Hun

progressie in zuiver spreken en juist taalgebruik bleek geheel in proportie te staan tot de hoeveelheid onderricht, die zij ontvangen hadden, benevens tot hun bijzondere aanleg. Aphatische stoornissen waren bij bedoelde kinderen niet aanwezig.

Het blijft in de menselijke pathologie nog steeds een omstreden vraagstuk, of ook daar sprake kan zijn van een *corticale doofheid*, zoals Munk deze bij zijn proefdieren heeft vastgesteld. Deze had namelijk met behulp van dierexperimenten aangetoond, dat het normaal functioneren van het gehoorzintuig als noodzakelijke stoffelijke voorwaarde vereist, de intactheid van bepaalde symmetrisch gelegen schorsgebieden en wel met name in de temporaalhersenen, speciaal in de eerste temporaalwinding. Werden bij een hond de genoemde gebieden geëxstirpeerd, dan trad een volledige doofheid op, welke met de naam schorsdoofheid omschreven werd. Verdere onderzoekingen brachten bovendien aan het licht, dat het perceptievermogen voor hoge tonen bij de hond in nauwe correlatie stond met het voorste, en dat voor lage tonen met het achterste gedeelte van de gehoorschors.

Ranschburg stelde nu, in navolging van G. Bárczi, tegenover de periphäre doofstomheid, welke door een aangeboren of in de vroegste kindshoud verworven afwijking van gehoorzintuig of gehoorzenuw veroorzaakt kon worden, een centrale vorm van doofstomheid. Bij deze laatste zou geen spoor aanwezig zijn van gehoor voor muzikale tonen en melodieën, terwijl in discongruentie daarmede het waarnemen van woorden, bij intensieve prikkeling, mogelijk zou zijn, zo zelfs, dat na oefening ook duidelijk begrip voor gehoorde woorden kon optreden.

De tot dusverre beschreven vormen van doofheid moeten alle tot *echte doofheden* gerekend worden, daar er in het geheel geen geluid ervaren wordt, of slechts geluid van bepaalde frequenties en (of) van bepaalde intensiteit.

Hetgeen thans onder de naam doofheid besproken wordt, vindt men niet zelden terecht als schijndoofheid aangeduid. In deze gevallen immers bestaan er aanwijzingen, dat het kind wel hoort, doch de betekenis van het geluid niet vatten kan.

In 1913 deed Fröschels mededeling van een reeks waarnemingen bij een vierjarig patiëntje, dat als doofstom gold. Het toestandsbeeld gaf hij als volgt weer. Gedurende de eerste observatieperiode was het kind zeer onrustig en niet ontvankelijk voor exact onderzoek. Het kind reageerde niet op tonen en geruisen. Na enige tijd echter kon men af en toe

duidelijk reacties op geluiden vaststellen, wanneer deze althans bij verassing werden toegediend. Een systematisch plan voor gehoor- en spraakoefeningen werd opgesteld. Deze hadden na verloop van tijd tot resultaat, dat brabbelgeluiden en later spraakklanken optraden. Parallel daarmee zag men een verandering in de socio-affectieve positienamen van het kind en wel in dien zin, dat het op adequate wijze contact kreeg met de buitenwereld. Fröschels bestempelde dit beeld met de naam *psychische doofheid*.

In 1944 werd deze observatie uitgebreid met een aantal nieuwe waarnemingen. Het eerste dezer nieuwe gevallen betrof een meisje van 6 jaar, bij wie na zorgvuldig onderzoek de aanwezigheid van gehoorgewaarwordingen kwam vast te staan. De stem was monotoon, de taalontwikkeling zeer gebrekkig. Door oefeningen nam de ontvankelijkheid voor gesproken woorden toe, terwijl het kind ook zelf ging naspreken. Na verloop van tijd sprak zij ook spontaan verschillende woorden en zelfs eenvoudige zinnen. Na beëindiging der behandeling was het succes echter niet te handhaven. Tijdens een verblijf buiten de inrichting van slechts één jaar, was zij zover achteruitgegaan, dat haar toestand slechter was dan vóór de opname. Van bewuste gehoorgewaarwordingen scheen geen sprake meer te zijn, doch zij reageerde op geluidsprikkels slechts met akoustische reflexen.

Een ander geval had betrekking op een meisje van 2;5, dat als doofstom beschouwd was. Deze veronderstelde afwijking ging vergezeld van uitgesproken ontwikkelingsremmingen en affectieve stoornissen. Bij experimenteel onderzoek bleek al spoedig, dat hier geen sprake was van gewone doofheid. Het reageerde op geluid van een vliegtuig, keek soms op bij het roepen van haar naam, terwijl het tevens geluidsprikkels kon localiseren. Ook de akoustische reflexen werden vastgesteld.

In de familie-anamnese kwamen meerdere gevallen van congenitale doofheid voor. De anamnese van het kind bracht gegevens aan het licht, die in dieptepsychologisch opzicht belangrijk waren. Het stop zetten van de borstvoeding op de leeftijd van 6 maanden werd gevolgd door een abnormaal gedrag. Het kind weigerde hardnekkig alle voedsel, waardoor de algemene voedingstoestand steeds slechter werd. De brabbelgeluiden, die het kind de vierde maand produceerde, verdwenen. Toen het speciële gehooronderzoek met het monochord mogelijk was, reageerde het kind terdege op de verschillende tonen, waarbij tevens het optreden van onlustreacties manifest werd. Fröschels overwoog de diagnose psychische doofheid en stelde op grond hiervan een behandelingsplan op. Geleidelijk aan

wijzigde zich nu de negatieve instelling tegenover het geluid in een positieve. Vrijwel synchroon hieraan werden de eerste tekenen van de taalontwikkeling manifest. Het kind bracht gearticuleerde geluiden voort bij normaal klinkende stem. Toch moet men o.i. ook in deze periode nog van een autistische levenshouding spreken, daar de toestand van in-zich-zelf-gekeerdheid domineerde. Opvallend is dan ook, dat de spraakuitingen, die in deze phase optraden, door Fröschels als „zelf uitgevonden taal” bestempeld werden. Langzaam aan trad een verbetering in het abnormaal gedrag op. Vermeld dient te worden, dat het kind een zeer goede kijk op vormen had ; bij het manipuleren met de vormborden trad linkshandigheid aan het licht.

Naar aanleiding van deze alsmede van een negental andere, niet uitdrukkelijk vermelde gevallen stelt Fröschels de volgende hypothese op : De geringe akoustische gerichtheid op de buitenwereld zou het gevolg zijn van anatomische stoornissen in de zogenaamde cerebrale spraakcentra van het gehoor. Door bedoelde structuurverandering in de hersenen, zouden de door het gehoorzintuig aangeboden prikkels niet verwerkt kunnen worden. Wanneer nu in een bepaalde phase van de kindertijd de ontwikkeling, de opvoeding langs akoustische weg een appèl doet op het gedrag van het kind, worden de geluidsindrukken bij de bestaande defecte hersenstructuren als overbelastend ervaren. Ten gevolge daarvan zal het kind zich in toenemende mate van de omgeving trachten los te maken, waardoor de reeds op grond van het organisch defect aanwezige isolering vergroot wordt. In het licht van deze hypothese spelen derhalve een organisch-cerebrale en een psychische component een rol. Deze laatste dient men dan als het natuurlijk gevolg van het primaire organische defect te beschouwen.

Legt men zich de vraag voor, welke invloeden zich hebben moeten doen gelden bij het tot stand komen van Fröschels conceptie, dan kan men zich niet aan de indruk onttrekken, dat in zijn opvatting denkbeelden, stammende uit de neurofysiologische traditie, schuilgaan. Toen namelijk op het einde van de vorige eeuw de problematiek betreffende de functionele localisatie in de schors van de grote hersenen veel geesten in beslag hield, toonden H. Munk, Ferrier en Luciani met behulp van dierexperimenten aan, dat het normaal functioneren van het gehoorzintuig, als noodzakelijke stoffelijke voorwaarde vereist, de intactheid van bepaalde symmetrisch gelegen schorsgebieden, en wel met name in de temporaal-hersenen, speciaal in de eerste temporaalwinding. Werden bij een hond de genoemde gebieden geëxstirpeerd, dan trad een volledige doofheid op,

welke, zoals reeds eerder werd aangegeven, met de naam van schorsdoofheid omschreven werd.

Verder kwam H. Munk tot het inzicht, dat bij lichte destructie van het bovenste gedeelte der slaaphersenen (eerste slaapwinding) een stoornis in het onderkennen van akoustische gewaarwordingen kon vastgesteld worden, welke met de naam van *psychische doofheid* („Seelentaubheit”) werd aangeduid. Deze manifesteerde zich in het feit, dat de geopereerde dieren nog wel op het geluid reageerden, doch niet meer in staat waren de *betekenis* van de akoustische gewaarwordingen te vatten. Door deze onderzoekingen gaf Munk een aanzienlijke uitbreiding aan het agnosieprobleem en wel in dien zin, dat hij, langs experimentele weg, het bestaan kon aantonen van een akoustisch correlaat van de reeds eerder vastgestelde optische agnosie.

De „psychische” doofheid, waarbij wel het geluid ervaren wordt, doch niet de betekenis daarvan en evenmin de van de betekenis afhankelijke, zintuigelijke organisatie van de waarnemingsinhoud, openbaart zich bij de mens op bijzondere wijze in de vorm van woorddoofheid, waarop wij aanstonds zullen terugkomen.

De zojuist aangehaalde gegevens, stammende uit de neurofysiologische scholen, vinden een steun in de uitkomsten van neuro-anatomische onderzoekingen. Zo toonde von Monakow aan, dat in de schors van de eerste temporaalwinding de centrale gehoorsbaan haar einde vindt. In ons land dient vooral naast het werk van Winkler en Ariëns Kappers in dit verband gewezen te worden op de onderzoekingen van B. Brouwer, handelende over doofstomheid en de akoustische banen. Deze hebben een helder licht geworpen op de betrekkingen, die er bestaan tussen peripheer gehoorzintuig enerzijds en centrale gehoorbanen en bijbehorende schorsgebieden anderzijds.

Ook van de kant der psychologen werd de psychische doofheid in studie genomen. Verreweg het uitvoerigst en meest diepgaande werk van deze zijde verscheen van de hand van Ellerbeck. In zijn dissertatie, getiteld: „Een geval van schijndoofheid”, welke in 1939 het licht zag, analyseert hij de persoonlijkheidsstructuur van een psychisch dove jongen en komt hij tot de algemeen geldende conclusie, dat menselijk handelen het representatief gebruik van vitale aandoeningen veronderstelt. Het door hem onderzochte kind stamde uit een hereditair ernstig belaste familie, waarin achterlijkheid en doofstomheid voorkwamen. De jongen werd aanvankelijk voor doofstom gehouden. Af en toe scheen hij echter te reageren op geluid en otologisch onderzoek bevestigde, dat hij horen kon.

Buiten zijn gehoordefect waren er nog andere afwijkingen, met name in de socio-affectieve relaties. Thuis was hij aggressief, op school timide. Het spreken bestond tot zijn 7e jaar enkel in de woorden tok-tok.

Ellerbeck stelde in zijn proefnemingen vast, dat de jongen wel het geluid ervaarde, doch nimmer in de richting van de geluidsbron keek. Het geluid fungeerde niet als signaal voor iets buiten hem, doch het hield zijn aandacht gebonden aan de toestandsverandering, die hij daarbij onderging. Niet het door het geluid *betekende* was voor hem belangwekkend, maar het *geluid ervaren zelf*. Ook bij andere prikkels bleef de signaalwerking in gebreke. De affectieve expressie was zeer hevig, doch het kind kon er geen middel tot mededeling van maken, wanneer hij het affect niet eerst doorleefd had. In al deze en nog andere verschijnselen ziet Ellerbeck één gemeenschappelijke factor, te weten de overheersing van de vitale aandoening. Bij een dergelijk overheersen ervaart het individu de prikkel als „hem veranderende”, zodat het gesloten blijft voor iedere verwijzing dezer aandoening naar buiten. Bij psychische doofheid nu overheerst de vitale aandoening. Ten gevolge van deze dominantie wordt de ervaren klank niet betrokken op de zaak, waarvoor zij als teken fungeert, ten gevolge waarvan de taalontwikkeling verhinderd wordt. De stoornis op taalgebied ziet Ellerbeck derhalve als een uitdrukking van de algemene stoornis, welke zich ook op andere gebieden openbaarde. De onderlinge overeenkomst der stoornissen bestond hierin, dat overal daar, waar een gegeven niet *zelf* eindterm van een verrichting mocht worden, maar verwijzen moest naar iets anders, de normale reactie uitbleef. Daardoor was het tot stand komen van woordverbindingen, zoals dit plaats vindt in het zinsverband, bij uitstek bemoeilijkt.

Overziet men nu het probleem der psychische doofheid nader, dan dient er op gewezen te worden, dat als een bijzondere vorm van psychische doofheid beschouwd dient te worden de *congenitale sensorische aphasie of aangeboren woorddoofheid*. Zoals reeds door de laatste naam wordt aangeduid, heeft deze agnosie speciaal betrekking op het gesproken woord, terwijl het herkennen van andere geluiden in meerdere of mindere mate behouden kan zijn.

Een uitvoerige beschrijving van deze aangeboren woorddoofheid verscheen onder anderen van de hand van Worster-Drought en J. M. Allen. Genoemde auteurs geraakten tot de volgende conclusies:

Het horen als louter gewaarworden van geluiden zou hierbij intact zijn, niet echter als volledig waarnemen. Steunende op eigen observaties en zich beroepende op Jackson en Head geraakten zij tot de overtuiging,

dat, hoewel in klinisch opzicht de stoornis in het verstaan van het gesproken woord ontegenzeggelijk op de voorgrond stond, zorgvuldige analyse nochtans aan het licht bracht, dat ook de appreciatie van andere dan spraakklanken gebrekkig was. De stoornis in de betekenisonderkenning van het geluid was echter aan schommelingen onderhevig, die onder meer met vermoeidheid samenhangen. Vermeldenswaard is hun waarneming, dat de aandacht voor het geluid zeer snel afdwaalde. De geciteerde schrijvers hebben niet alleen getracht de woorddoofheid een achtergrond van akoustische agnosie te verlenen, zij maken bovendien melding van een verdere doorwerking dezer stoornis op de ontwikkeling der persoonlijkheid. Zo stelden zij vast, dat deze afwijking gemakkelijk tot schijnachterlijkheid voert, door blokkering der communicatiewegen; indien deze kinderen niet begrepen worden, ontstaan ten gevolge van hun isolatie abnormale reacties op de omgeving; zij kunnen uitgesproken antisociaal worden en zelfs tot criminaliteit geraken. Hun minderwaardigheidsbeleven speelt hierbij een belangrijke rol.

Ook in een nog niet verschenen werk van Prof. Prick en schrijver wordt het probleem der congenitale sensorische aphasia en haar doorwerking op de persoonlijkheid aan een analyse onderworpen, terwijl ook in een nog niet gepubliceerde studie van Hagemeyer deze problematiek ter sprake wordt gebracht.

Van de woorddoofheid te onderscheiden is de *horendstomheid*. Volgens Coën, die dit beeld in 1899 voor het eerst beschreef, zouden de aan deze afwijking lijdende kinderen voor het overige lichamelijk en psychisch relatief normaal zijn; het gehoor is intact, de periphere spraakorganen zijn goed gevormd en kunnen normaal functioneren, terwijl er geen paralyse, atropie of contracturen van romp en ledematen zijn. Gelijk echter von Stockert opmerkt, *schijnen* deze kinderen *volslagen doof*. Zij reageren niet op het roepen van hun naam, zij wenden zich niet naar de geluidsbron, ook al is het daaraan ontspringende geluid nog zo intensief. Ten onzent vermeldt Burger in zijn handboek, dat juist vanwege dit niet reageren op geluiden de differentiële diagnose ten opzichte van doofstomheid voornamelijk gebaseerd moet zijn op de onderwijsresultaten.

Alvorens de literatuurbesprekingen over doofheid bij kinderen te beëindigen dient tenslotte nog gewezen te worden op het voorkomen van de zo genaamde *psychogene doofheid*.

Uit de reeds vermelde inzichten van Fröschels omtrent psychische doofheid bleek, dat voor het onderhouden en aggraveren van genoemde doofheid de werking van psychische factoren van grote betekenis is.

In de praktijk werd nu duidelijk, dat naast de psychische doofheid, die primair somatogeen is, nog een andere vorm van doofheid voorkomt, die als psychogene doofheid dient aangeduid te worden. Deze laatste fungeert als symptoom van een neurotische existentie en is primair psychisch gede-termineerd. Hiermede bedoelen wij, dat onder invloed van chronische gevoels- en driftverdringingen of -frustraties, een onvoldoende functie van het gehoor in de meest ruime zin des woords in verschijning treedt. Speciaal indien bij het neurotische kind om een of andere organische reden het gehoorzintuig de waarde heeft van een locus minoris resistentiae, schijnen psychische onopgeloste spanningen bij voorkeur tot expressie te worden gebracht op een symbolisch interpreteerbare wijze in de sfeer van het labiel functionerend orgaan. In de Nederlandse litteratuur verscheen een beschrijving van een geval van psychogene doofheid onder de naam van schijndoofheid van de hand van Van der Waals. Zijn geval had betrekking op een 10-jarige jongen, die in het verloop van de ziekte van Vrolik op tweejarige leeftijd een otitis media meemaakte, welke later weer genas. Desniettemin bleef de verminderde gehoorscherptheid zich handhaven. Van der Waals nam nu als verklaring aan, dat in het stadium van de organische doofheid de betekenis van tonen en geluiden zeer gering zou geworden zijn, waaruit in een later stadium de niet organische, schijnbare doofheid resulteerde. Deze laatste was gekenmerkt door het feit, dat de jongen uitsluitend hoorde, wanneer de akoustische prikkel voor hem een positieve affectieve waarde had en tevens ook bemiddeld was door andere zintuigen. Op onlustvolle geluidsprikkels, met name die, welke een gevaar aankondigen, ontstond geen reactie, evenmin op indifferente prikkels. Tenslotte dient vermeld te worden, dat genoemde toestand vergezeld ging van een nagenoeg in gebreke gebleven taalontwikkeling. In 1946 vulde E. Oppenheim-Fromm de genoemde waarneming aan met de uitkomsten van verschillende, bij de jongen ingestelde experimenten, terwijl zij bovendien een poging deed de vastgestelde feiten zinvol te verstaan. Volgens haar inzicht zouden deze laatste begrijpelijk worden in het licht van de bestaande aangeboren beenderziekte (ziekte van Vrolik). Deze maakte patiënt het lopen onmogelijk. Iedere onaangename akoustische indruk verwekte bij hem een conflictsituatie, in zoverre hij enerzijds aangedreven werd tot vluchten, terwijl hij anderzijds, door het niet kunnen uitvoeren van loopbewegingen, daartoe niet in staat was. De uitschakeling van onlustvolle akoustische prikkels had derhalve de waarde van een veiligstelling.



## HOOFDSTUK II

### EIGEN CASUISTISCHE MEDEDELINGEN

Na de uiteenzetting van hetgeen de litteratuur ons leert over de verschillende vormen van aangeboren- of vroegtijdig geacquireerde doofheid, alsmede betreffende de invloed van deze stoornis ten aanzien van de cognitieve en conatieve facetten der persoonlijkheid, willen wij thans overgaan tot de mededeling van onze eigen gevallen. De gegevens zijn alle afkomstig van kinderen, die ofwel meerdere malen het spreekuur van het Paedologisch Instituut bezochten, ofwel voor langere tijd ter observatie en behandeling waren opgenomen.

De kinderen kwamen tot het Instituut langs verscheidene wegen. Van sommigen wendden de ouders zich rechtstreeks tot ons, de meesten echter werden naar het Instituut verwezen, hetzij door huisartsen, hetzij door specialisten als psychiaters-neurologen of keel-neus- en oorartsen, terwijl er enkelen door doofstommeninrichtingen ter observatie gezonden waren. Indien zij met een bepaalde diagnose binnenkwamen variëerde deze tussen slechthorendheid, spraakachterstand, aphasie, psychische doofheid en vermoedelijke doofstomheid. Wij zullen niet alle gevallen uitvoerig weergeven, doch ons tot acht beperken, die onderling van elkaar verschilden, ofwel doordat zij een ander grondpatroon realiseerden, ofwel doordat factoren als leeftijd of individuele levensomstandigheden het grondpatroon modificeerden.

Teneinde door de veelheid van details de hoofdtrekken niet te verliezen, zullen wij tot besluit van dit hoofdstuk een totaalbeeld dezer gehoorsgestoorde kinderen ontwerpen, waarbij wij de reeds medegedeelde feiten zullen uitbreiden met de gegevens der niet uitdrukkelijk behandelde kinderen.

Wenden wij ons tot de bespreking van het eerste geval (geval A). Dit heeft betrekking op een meisje van 2 ; 7. De moeder deelde als *hoofdklacht* mede, dat het kind in het geheel niet sprak en niet scheen te horen. Slechts enkele malen was haar opgevallen, dat het meisje, herhaaldelijk bij haar naam geroepen terwijl zij met de rug naar de spreker gekeerd stond, opgekeken had.

Uit de *anamnese* ontlenen wij nog het volgende :

De zwangerschap was normaal verlopen. De bevalling was zeer zwaar. Het kind was bekneld, zag geheel en al blauw-zwart, de ogen waren rood en de lippen dik. Het hoofdje lag zeer los. De geboorte had zeer lang geduurd. Ten gevolge van de beknelling was het hoofd aan weerszijden boven de oren iets ingedrukt. De indeuking was bij het onderzoek nog zeer goed voelbaar. In de wieg had het kind wel geluidjes gemaakt, doch het was de moeder toen reeds opgevallen, dat dit veel minder voorkwam dan bij andere kinderen. De tanden kwamen pas op éénjarige leeftijd, het zitten en staan ontwikkelde zich laat, terwijl het lopen pas plaats vond met 2 ; 3. Het kind was normaal zindelijk. De moeder deelde nog mede, dat het meisje zeer ongedurig en humeurig was en bovendien erg gevoelig was voor pijn en koude. Het contact met andere kinderen was normaal. Zij speelde graag met hen, doch alleen als het wilde spelen waren. Zij merkte alles op, onthield alles, zelfs datgene, wat men haar slechts éénmaal had voorgedaan. Ze vertoonde de neiging om alles te imiteren. Spreken deed het kind niet doch het stootte alleen enkele klanken uit, n.l. uh-uh-uh, waarmee ze iets te kennen wilde geven. Vermeld dient nog te worden, dat enkele maanden voor het huidige onderzoek een keel-neus-oorspecialist was geconsulteerd. Deze kon aan het gehoororgaan geen afwijkingen constateren. De raad werd gegeven over enige jaren terug te komen.

Rekening houdende met de in zijn geheel vertraagde ontwikkelingsgang en steunende op gegevens, verkregen bij het *lichamelijk onderzoek*, achtte Dr A. Meyknecht het zeer waarschijnlijk, dat het kind in het eerste levensjaar aan rachitis geleden had. Verder werden, behalve de vermelde vertraagde spraakontwikkeling, door hem geen neurologische afwijkingen gevonden.

Bij het *psychologisch onderzoek* trachtten wij allereerst een indruk te verkrijgen van *het gehoor*.

Wegens de grote ongedurigheid was het niet mogelijk systematische proeven af te nemen. Men moest van het onderzoek min of meer een spelsituatie maken, waarbij men het geluid op variërende wijze in kon schakelen. Wanneer men een telefoonhoorn aan haar oor hield en men liet onverwacht de zoemertoon gaan, kon men enkele malen constateren, hoe zij verrast, met een vragend-lachend gezicht opkeek. Schakelde men de zoemtoon uit, dan keek zij de proefleider weer aan. Hield de zoemtoon lang aan, dan verdween de reactie op het geluid.

Bij de piano reageerde zij op het fortissimo aanslaan van accoorden,

zowel bij de hoge als bij de lage tonen. De reactie bestond in het kijken in de richting, vanwaar het geluid kwam en in het daarna zelf op de piano „spelen”.

Bij het *intelligentie-onderzoek* met de test van Stutsman behaalde zij een O.Q. van 71, dat echter niet betrouwbaar was, daar ze niets verstond en niet sprak. Alle tests, die enig taalgebruik veronderstellen, vielen derhalve uit. Van de testserie voor 2—2 ; 6 loste zij het Wallin pegboard goed op, en hiervan A zowel als B. Het nest van vier kubussen stelde zij goed samen. De *motoriek*, zoals deze onderzocht wordt in de Stutsman-test, was opvallend slecht. Ze wierp onhandig met de bal, kon slechts met moeite haar voeten kruisen, probeerde wel op één been te staan, doch viel om, als ze zich niet kon vasthouden. Het knippen was negatief en het was haar niet mogelijk een knoop te leggen.

Opvallend was nog, dat de spiegeltest van 2—2 ; 6 mislukte. Zij keek achter zich en achter de spiegel, doch gaf geen blijken van herkenning. Van de serie 2 ; 6—3 jaar mislukte alles. Bij het kleuren sorteren deponeerde ze alles in één doosje. Bij het Séguin vormbord legde zij in 6 minuten 3 blokjes in de passende openingen, doch begon dan met de blokjes te spelen ; ze wierp ze op de grond, stapelde ze op elkaar en toen de proefleider haar enkele blokjes voordeed, ging ze even door met het inleggen, doch verviel dan weer in het spelen.

Wanneer men de gegevens van dit onderzoek overziet, dan kan men het volgende concluderen :

Er waren reacties op geluidsprikkels, zowel hoge als lage, met uitzondering op het fluitje. De geluiden werden duidelijk gelocaliseerd. Opgemerkt dient te worden, dat de geluidsprikkels over het algemeen van vrij grote intensiteit waren, met uitzondering van de zoemtoon van de telefoon, waar ze eveneens duidelijk op reageerde. Wilde men reacties op geluidsprikkels teweeg brengen, dan moesten deze meestal bij verrassing worden toegediend. Wanneer ze langer aanhielden, verdween de reactie. De identificatie van het geluid kon niet onderzocht worden, daar zij wegens haar ongedurigheid niet getraind kon worden op de instructie. Ook het stichten van een voorwaardelijke reflex was zelfs na 60 herhalingen niet mogelijk.

Hoewel dus het geluid waargenomen kon worden en gekend kon worden, als komende van buiten, werd er door oefening geen betekenis aan verleend, verkreeg het geen signaalwaarde voor pijnprikkels.

Er was geen enkele aanwijzing voor aanwezigheid van spraak, tenzij

de eerder vermelde geluidgevingen, die ook nog maar sporadisch voorkwamen.

Zij vertoonde een met de Stutsmantest duidelijk aantoonbare motorische achterstand. De vereiste statische en dynamische coördinatie was niet aanwezig. Ook miste zij het elementair (visueel) herkennen van haar lichaam in de spiegel. De voor haar leeftijd vereiste gebruikskennis van haar lichaam was bemoeilijkt.

Geval B betreft een jongetje van 3 ; 8. De moeder maakte zich bezorgd vanwege de *late spraakontwikkeling*. De jongen zou goed horen, doch hij sprak slechts enkele woorden en deze werden vaak nog verkeerd uitgesproken. Hij was overdreven beweeglijk, zat overal aan, vooral aan beweegbare voorwerpen. Zijn gedrag tegenover de ouders was zeer dwingerig.

De *anamnese* vermeldt, dat de geboorte normaal verlopen was. Van de kinderziekten had hij alleen mazelen gehad.

Bij het *lichamelijk* onderzoek (Dr A. Meyknecht) werd een ietwat groot hoofd vastgesteld, terwijl bij het *neurologisch* onderzoek geen uitvalssymptomen opvielen.

Met het oog op zijn spraak- en karaktermoeilijkheden werd het kind in behandeling genomen. Gedurende deze tijd werd hij meerdere malen psychologisch onderzocht en werden observatiegegevens verzameld, die in het kort als volgt zijn weer te geven :

Het *gehoor* kon aanvankelijk wegens zijn ongedurig gedrag niet exact onderzocht worden. Observaties bij spel en gedurende de lessen deden echter vermoeden, dat er sprake was van hardhorendheid.

Toen een audiometrisch onderzoek (Dr Dekhuyzen) mogelijk was, werden de volgende uitkomsten verkregen :

Frequenties :		62,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	12000
Gehoorverlies	} in decibels :	R. 25	45	55	70	75	80	65	45	30
		L. 30	40	50	75	75	70	70	40	35

Het verdere onderzoek door dezelfde specialist bracht nog aan het licht, dat in beide oren geen zichtbare afwijkingen gevonden werden. Er was geen lateralisatie. De beengeleiding was sterk verkort. Er was een adenoïd aanwezig.

Opvallend was nog, dat er herhaaldelijk een vertraagd reageren op de tonen werd vastgesteld. Speciaal bij zijn onderste gehoorrens gaf hij dikwijls pas 3 tot 4 seconden na de toonintrodactie te kennen, dat hij

hoorde. Ook zag men hem meermalen aarzelen en pas aangeven, dat hij iets hoorde op het moment, dat de toon ophield te klinken.

Bij het onderzoek naar de *spraak*, dat pas systematisch kon geschieden na behandeling van ruim één jaar, zag men, dat het initiatief om te spreken matig was. Meestal probeerde hij zich met behulp van gebaren te redden. Bij de spontane spraak waren de woorden gebrekkig gevormd. Men constateerde weglatingen (bloem werd loem), invoegingen (brood werd berood), assimilaties op grond van perseveratie (potlood werd popood), vervangingen (de „k” aan het begin van een woord maakte regelmatig plaats voor een „t”; kous, kijk, kindje werden tous, tijd, tinte) en tenslotte trad herhaaldelijk metathesis op: blok werd bolk enz. In mindere mate constateerde men deze verschijnselen bij het naspreken. Bij het reactief spreken gleed hij meermalen weg in associaties. Trachtte de proefleider een eenvoudig gesprek te voeren, dan herhaalde hij het laatst gezegde woord en reproduceerde, wat hem te binnen viel, zonder dat dit op het gespreksthema betrekking had. Hetzelfde afdwalen kwam in mindere mate bij het spontaan spreken voor. Bij het benoemen kon men woordvindingsstoornissen vaststellen, ook ten aanzien van voorwerpen, die hem volkomen bekend waren en waarvan hij de naam in het gewone leven goed wist te gebruiken. Niet zelden zag men, dat het woord, dat hij gaf, binnen dezelfde categorie of hetzelfde empirisch geheel viel als het gezochte (b.v. in plaats van kopje: bord). In emotionele situaties deden deze moeilijkheden zich veel minder voor.

Bij het verstaan van woorden en eenvoudige zinnen (onder meer opdrachten) had hij moeite vanwege zijn slechthorendheid. Toch zag men herhaaldelijk, dat hij een woord of een niet ongebruikelijke opdracht correct nazet, zonder echter de betekenis te vatten. Pas na meermalen herhalen van de kant van de proefleider kwam er enig begrip voor de zin. Ook probeerde hij de betekenis der woorden uit de situatie af te leiden. Niettegenstaande deze moeilijkheden was het verstaan beter dan het spreken. Melodie en rythme van spreken waren normaal.

Zijn woordenschat breidde zich in de loop der behandeling slechts zeer langzaam uit. Zijn eerste groep woorden had betrekking op zijn lichaam en kleding, op eten en slapen en op zijn ouders, speciaal zijn moeder en haar handelingen. De zinsconstructie was slecht en kon moeilijk verbeterd worden. De hulpwerkwoorden traden zeer laat op, terwijl de woorden „voor”, „naast”, „onder”, „achter” het moeilijkst bleken.

De *visuele waarneming* was zeer slecht en kenmerkte zich door een ontbreken van fijnere differentiëring en niet voldoende onderscheiden

der ruimtelijke betrekkingen. De grove verschillen tussen kleuren nam hij wel waar, ook nog tussen oranje en rood. De fijnere nuances echter niet. Het naleggen van een eenvoudig huisje uit drie driehoekige plankjes gelukte op geen enkele wijze. Wanneer men met stokjes een stoel of tafel maakte, kon hij aanvankelijk zelfs de globale vorm niet naleggen. Toen dit later wel ging, vertoonde hij nog weinig zin voor verhoudingen. De ene poot werd veel langer gemaakt dan de andere; de rugleuning was te klein etc. Hoewel deze stoornis in de loop der behandeling door veel oefenen afnam, verdween ze nimmer geheel. Hierdoor waren zijn praestaties in de Koh's Block Designtest beneden zijn leeftijd en traden later ook grote moeilijkheden bij het lezen en schrijven op. Dit laatste was bovendien nog motorisch slecht.

Betreffende zijn instelling ten aanzien van *tast-temperatuur- en pijn-gewaarwordingen* zij vermeld, dat zijn eerste opmerking over voorwerpen betrekking had op hun warm of koud zijn, hun gladheid of ruwheid, hun zachtheid of hardheid. Hij was uitermate kleinzerig. Een lichte druk werd reeds als onaangenaam ervaren. Zo reageerde hij, toen de proefleider hem bij een onderzoek een apparaat losjes aanbond, onmiddellijk met „pijn”. Als bijzonderheid dient nog vermeld te worden, dat hij niet zelden vertraagd reageerde, niet alleen op akoustische, maar ook op tast-, pijn- en olfactieve prikkels en zelfs op optische.

De *gebruikskennis van zijn lichaam* was zeer opvallend gestoord. Allereerst kenmerkte hij zich door een grote onhandigheid. De bewegingen, waarmee hij voorwerpen aanpakte, waren niet voldoende op de vorm afgestemd. De te stellen beweging was niet voldoende uitgemeten. Alleen met grovere dingen wist hij enigszins dragelijk te manipuleren. Zeer duidelijk trad zijn linkshandigheid hierbij naar voren. Hij had de grootste moeite met het leren aantrekken en dichtmaken van zijn schoenen. Knopen kon hij niet leggen. Figuren uitknippen was gedurende meerdere jaren moeilijk voor hem. Zijn lopen was stijf. De stoornis van zijn lichaamsschema demonstreerde zich het fraaist bij eenvoudige gymnastische oefeningen; voorgedane bewegingen wist hij niet na te doen, ook al stond de proefleider met zijn rug naar hem toe.

Wanneer hij met drie blokken op elkaar moest lopen, verloor hij het evenwicht en viel om. Bij het klimrek wist hij in tegenstelling tot andere kinderen van zijn leeftijd geen raad. Hij wist niet, hoe hij met zijn hoofd tussen twee spijlen door moest komen. Geleidelijk kon door gymnastische oefeningen, die hoofdzakelijk in spelvorm geschieden, een aanzienlijke verbetering tot stand gebracht worden.

Toch liet de Oseretzkytest in de wijziging van Facée Schaeffer, welke na vier jaar behandeling afgenomen werd, nog een lichte achterstand in de statische coördinatie en de dynamische coördinatie der handen zien.

De *intelligentie* werd onderzocht met behulp van de Termantest en de abstractieproeven uit de tests van Snijders-Oomen. Het eerste I. Q. volgens Terman bedroeg 75. Hij was toen 3 jaar en acht maanden. Het diepste viel uit het aanduiden van voorwerpen naar hun gebruik (2 ; 6) ; vervolgens het geheugen voor platen en cijferreeksen (3). Van de proeven voor 3 ; 6 en daarboven was alles negatief. Op de leeftijd van 4 ; 3 werd de Termantest herhaald. Het I. Q. was toen opgeklommen tot 88. Doordat zijn taalgebruik zeer verbeterd was, vielen thans meer verbale tests positief uit. Ook de geheugentests werden beter opgelost, hoewel het mechanisch inprenten slechter was dan het inprenten van meer samenhangend materiaal. Het aanvullen van het ontbrekende bij een tekening van een mannetje was negatief, alsook het begrip voor 3 ; 6 en 4 jaar. De tekenmotoriek was aanzienlijk verbeterd. Alle genoemde resultaten moesten worden toegeschreven aan de speciale oefeningen, die met het oog op zijn bijzondere defecten waren ingesteld. Acht maanden later behaalde hij met de abstractieproeven van Snijders-Oomen een ontwikkelingsniveau van zes jaar. Bij een derde Termanonderzoek op de leeftijd van 5 ; 6 was het I. Q. gestegen tot 95. Zijn taalbeheersing was wederom vooruitgegaan, hetgeen bleek uit een toename van de woordenschat en het optreden van eerste tekenen van zinsconstructie. Ook de waarneming was meer gedifferentieerd, hetgeen onder meer tot uitdrukking kwam in het positief resultaat van tests, waarbij ontbrekende delen op tekeningen aangevuld moesten worden. Het geheugen bleef echter onder zijn leeftijd; ook het begrip (jaar 4 ; 6) was onvoldoende. De laatste Termanopname geschiedde op de leeftijd van 6 ; 11. Het I. Q. bleek toen teruggelopen tot 86. De spreiding der resultaten was toen echter normaal, doordat de grote achterstanden ingehaald waren. Het zwakste punt bleef het geheugen voor verbaal materiaal. Voor het overige voldeed hij aan alle eisen voor zesjarigen en jongeren. Daarboven waren alle proeven negatief. De grootste moeite had hij met de tests van 7 jaar, waarin de overeenkomst tussen verschillende zaken gevraagd werd, zonder dat hij ze aanschouwelijk gepresenteerd kreeg. De woorden waren voor hem dan vrijwel inhoudloos.

Zijn gedrag bij *spel en werk* was zeer karakteristiek. Tot constructief spel als bouwen kwam hij niet, ofwel hij maakte zeer primitieve bouwwerken, waarvan hij gauw genoeg had. Meestal regredeerde hij tot een

louter functioneren, dat hoogstens tot fictiespel uitgroeide, in zoverre bij voorbeeld een blok, waarmee hij aan het schuiven was, voor hem tijdens dit gebeuren een trein of auto ging betekenen. Het rollenspel trad pas na jaren op. Bij georganiseerd sociaal spel was hij een buitenstaander, die zijn eigen gang ging. Ook bij zijn werk als tekenen, bezig zijn met inlegplanken en dergelijke, verviel hij onmiddellijk in functioneren.

In zijn *socio-affective houding* was hij zeer egocentrisch. Hij was jaloers. Zelf was hij nooit schuldig en steeds hadden anderen het gedaan. Hij toonde zich zeer koppig. Au fond was hij zeer angstig, waarvan de woede-uitbarstingen dikwijls een slecht gecamoufleerde uiting waren. Zijn ongeduld kwam reeds ter sprake. Hij was ofwel heerszuchtig of teruggetrokken. Kwamen zijn gevoelens tot uiting, dan geschiedde dit zonder maat. Hij wierp zich op de grond, schreeuwde en tierde, of begon verdrietig te huilen. Tegen iedere verandering in de situatie verzette hij zich hevig, ofwel door woede, ofwel door huilen. Iets uitstellen, wanneer hij iets van plan was, kon hij niet; hij trachtte bij de ander steeds door dwingen zijn zin door te zetten.

Zijn *waarderingen* waren zeer primitief. Geheel zijn belangstelling concentreerde zich om eten, slapen, lekker rustig zitten, bewegingsspelletjes en dergelijke. Daarnaast vertoonde hij een sterke behoefte om aangehaald te worden. Zijn eerste reactie, als iemand binnenkwam, was een zich tegen deze persoon aanvleien.

Tenslotte moge nog gewezen worden op twee trekken, die *geheel zijn gedrag* kenmerkten: zijn traagheid van reageren en zijn formalisme. Betreffende het eerste zag men, dat dit alleen doorbroken kon worden door sterke emotionele prikkels. Het formalisme trad in verschijning in de dwangmatige wijze, waarop hij steeds alle verrichtingen op precies dezelfde wijze moest uitvoeren, en in zijn eisen, dat al zijn gebruiksvoorwerpen en die van anderen immer op dezelfde plaats moesten staan.

De volgende observatie (geval C) betreft een jongen van vijf jaar, die door een keel-neus- en oorspecialist naar het Paedologisch Instituut was verwezen. De ouders klaagden er over, dat het kind zeer slecht scheen te horen en zeer gebrekkig sprak. Meestal uitte de jongen slechts enkele losse woorden. De zinsbouw was afwezig. Gewoonlijk reageerde hij niet op zijn naam, ook al werd deze luid geroepen; op handenklappen keek hij wel eens op. Eenvoudige opdrachten drongen zeer moeizaam tot hem door, vooral wanneer hij met iets bezig was. Een oorspecialist, die met behulp van een slangetje een sterk geluid in zijn oor introduceerde, kon



nauwelijks enig teken van horen vaststellen. Slechts bij de heftigste geluiden knipperde hij even met de ogen.

Verder klaagden de ouders over zijn grote ongedurigheid.

De zwangerschap en geboorte waren normaal verlopen. In de erfelijkheid waren geen bijzonderheden te vinden. Op de leeftijd van vier maanden was het kind tengevolge van het opblazen van een brug, niet ver van zijn huis, hevig geschrokken. Zulks was ook de huisgenoten overkomen, ondanks het feit, dat deze tijdig konden gewaarschuwd worden, hetgeen bij het kind natuurlijk niet kon geschieden. De baby zou toen volgens de moeder een soort kramptoestand meegemaakt hebben, die ongeveer tien seconden duurde. Kort daarop sloeg vlak bij het huis een granaat in, waarvan scherven in zijn wieg terecht kwamen, zonder hem echter te treffen. Het kind was op tijd gaan lopen, had normaal gebrabbel, doch de spraak was steeds slecht gebleven. Op het einde van het eerste levensjaar had hij een lichte bronchitis doorgemaakt. Kort daarna was de jongen van de trap gevallen; hij had toen gebrabbel, doch de huisarts had niets bijzonders vastgesteld. Voor het overige was zijn gezondheidstoestand goed, alleen klaagde zijn moeder erover, dat hij 's avonds, voor hij insliep, steeds neiging had zijn bed uit te kruipen, wat slechts met grote moeite belet kon worden.

Bij het *lichamelijk onderzoek* (Dr. A. Meyknecht) werden behalve ver-grote tonsillen geen andere afwijkingen vastgesteld.

De resultaten van het experimenteel-psychologisch onderzoek, alsmede van enige maanden observatie, kunnen als volgt worden weergegeven.

Betreffende zijn *akoustische waarneming* werden de gegevens van de ouders bevestigd. Bovendien bleek nog, dat hij op zware stemmen in mindere mate reageerde dan op hogere. Opvallend waren zijn vertraagde reacties op het geluid. Wanneer er geklopt werd, wendde hij pas na zeven maal kloppen het hoofd om, terwijl zijn gelaat een uitdrukking van luisteren vertoonde. Bij het laten klinken van een hoog fluitje, geschiedde dit ook slechts na de derde of vierde maal. Het horen was zeer wisselend. Soms reageerde hij duidelijk, wanneer op vier meter afstand een stukje van een krant werd afgescheurd, terwijl op andere tijden zelfs op een knal geen teken van horen te constateren was. Bij zonnig weer scheen hij beter te horen dan bij regen en mist. Wanneer er onweer in de lucht was, gaf hij in het geheel geen reacties op het geluid. Zeer moeilijk was het voor hem, de geluidsbron te localiseren. Ondanks tekenen, die er op wezen, dat het geluid gehoord was, wendde hij zijn hoofd vaak in de verkeerde richting, hetgeen pas na veel oefenen verbeterde.

Herhaalde men na enkele dagen pauze weer dezelfde proeven, dan kwamen aanvankelijk weer soortgelijke fouten naar voren. Bij alle geluidsproeven gaf hij van grote afkeer blijk, ook bij het audiometrisch onderzoek, door Dr. Dekhuijzen ingesteld. Vandaar dat de hieronder weergegeven uitkomsten met reserve aanvaard moeten worden.

Frequenties :		62,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	12000
Gehoorverlies	R.	45	55	70	75	85	85	70	60	—
in decibels :	L.	65	75	75	75	90	85	80	70	—

Ook bij deze proeven zag men een sterk vertraagd reageren en niet alleen rondom de drempelzônes. Het onregelmatige kwam hier nog tot uitdrukking in het feit, dat hij meermalen geen enkel teken van horen gaf op intensiteiten en frequenties, waarop hij kort tevoren en ook later, duidelijk een reactie vertoonde. Zo reageerde hij b.v. enige malen wel op een intensiteit van 70 db., terwijl hij tevoren en later op 80 en 90 db. bij dezelfde toon geen reactie gaf. Bij het keel- en oonderzoek bleek nog, dat de tonsillen vergroot waren. De trommelvliezen waren dof en iets ingetrokken. Het onderzoek naar de *spraak* leverde de volgende resultaten. De spontane spraak was zeer karig. In gezelschap van vreemden sprak hij zelden. Ook het reactief spreken trad weinig op en geschiedde dan in enkele losse woorden. Opvallend was, dat het musische en rhythmische in het spreken nagenoeg niet afweek van de spraak van het normaal horende kind. De articulatie was gebrekkig. Te vermelden valt nog, dat hij in veel geringere mate dan de andere kinderen met gestoord gehoor, gebruik maakte van gebaren en ook minder van de lippen poogde af te lezen. Hij trachtte meestal aan de hand van de situatie te begrijpen wat bedoeld was. Overzag hij deze laatste niet, dan kwam ook geen „verstaan” tot stand. Het nazeggen gelukte als regel dragelijk, mits men maar langzaam sprak. Op de zin van het gesprokene werd zelden en dan nog met sterk vertraagd tempo gereageerd. Uit contrôleproeven kon worden vastgesteld, dat het kind de afzonderlijke, in de zinnen gebezigde woorden verstond en deze ook zelf kon gebruiken. Uit latere gedragingen bleek, dat hij soms meer van een gesprek in zijn omgeving had opgenomen, dan men, gezien de uitkomsten van de experimenten, zou verwacht hebben. Het benoemen was goed, hoewel zijn woordenschat zeer beperkt bleek.

Het *visuele waarnemen* was nog zeer gebrekkig. Kleine verschillen kon hij niet onderscheiden. Hierdoor kwam het, dat hij bij het sorteren op constante wijze fouten maakte in het bij elkaar leggen van bij elkaar

behorende vormen en kleuren. Zeer merkwaardig was, dat hij bij inlegoefeningen zelden plankjes goed legde, waarop afbeeldingen van mensen voorkwamen, hetgeen bij diervoorstellingen niet het geval was. Het onderscheiden van eenvoudige structuren was zeer moeilijk voor hem. Bij het natekenen en naleggen kwamen opvallende „Raumverlagerungen” voor. Bij het leren lezen vertoonde hij later dezelfde moeilijkheden ten aanzien van de woordbeeldherkenning.

Het *tasten* stond in heel zijn gedrag sterk op de voorgrond. Wanneer hij iets zag, moest hij het onmiddellijk in de handen nemen en aftasten. Vooral constateerde men dit bij zachte voorwerpen. Men zag hem dan ook herhaaldelijk zachtwillige en gladde stoffen op aandachtige wijze aaien. De dingen bleken een sterk „Aufforderungs”-karakter te bezitten. Ontmoette hij bij zijn spel uitstekende voorwerpen als stopcontacten, verwarmingsbuizen of zelfs zeer kleine oneffenheden op de grond, dan staakte hij zijn bezigheden, om ze met aandacht te gaan bevoelen en er mee te manipuleren. Voor *pijn* was hij overdreven gevoelig. Een geringe aanraking was voldoende om hem aan het huilen te krijgen. Op de *temperatuur* van voorwerpen reageerde hij steeds onmiddellijk. Bij het gewaarworden daarvan constateerde hij herhaaldelijk: „bah, koud”, of „lekker warm”. Hij betrok alles op affectieve wijze op zichzelf. Viel er een voorwerp op de grond, dan riep hij: „au, valt!” met een gezichtsuitdrukking alsof het hemzelf gold.

De *intelligentie* werd getest met de series van Terman and Merrill, Stutsman en Snijders-Oomen. Het kind was toen ruim vijf jaar. Bij laatstgenoemde proefreeks behaalde hij voor de tests betreffende concrete samenhangen en abstractie respectievelijk het niveau van zes en zeven jaar. De vormwaarneming was beneden zijn leeftijd, (niveau van vier jaar), terwijl aandacht en onmiddellijke reproductie het slechtst uitvielen. Van deze reeks loste hij geen enkele proef op.

Bij de Termantest, die veel verbale beheersing veronderstelt, behaalde hij slechts een I. Q. van 71. De meeste verbale tests vielen dan ook negatief uit. Het beste was een subtest van jaar 6, het namaken van een ketting van kralen uit het geheugen, terwijl van jaar 5 goed werden opgelost: het aanvullen van een tekening, papier vouwen en het natekenen van een vierkant.

Ook in de proeven van Stutsman behaalde hij een laag Ontwikkelingsquotiënt, te weten 82. De verbale tests waren hier eveneens negatief. Vermeldenswaard van andere uitvallende tests waren nog: het zichzelf niet terugkennen in de spiegel, (jaar 2 — 2; 6) het niet kunnen tellen van

twee blokken, (2 ; 6 — 3), het niet kunnen opponeren van duim en vingers en het niet op elementaire wijze kunnen bouwen (3 ; 6—4). Er was dus een stoornis in de kennis en het gebruik van zijn lichaam aanwezig.

De *socio-affectieve verhoudingen* trachtten wij op te sporen met behulp van de scenotest van von Staabs. Dit geschiedde in drie zittingen van ongeveer een uur. In het begin beperkte hij zich gewoonlijk tot louter functioneren. Na enige tijd ontstonden echter bepaalde uitbeeldingen, die steeds op de volgende motieven waren terug te brengen: 1) Zeer sterke praeoccupaties voor anale functies, waarvoor hij zich geneerde, als hij bemerkte, dat de proefleider toekeek. 2) Het verzorgen en koesteren van een jongenspopje in pyama door een moederpop. 3) Activiteiten, die in de richting van het seksuele wezen.

Omtrent zijn *gedrag in het dagelijkse leven* ontlenen wij nog het volgende aan de observatierapporten. Hij heeft weinig contact met andere kinderen en leeft min of meer voor zichzelf alleen. Zowel door kinderen als volwassenen, is hij moeilijk te beïnvloeden. Wil men hem dwingen iets te doen, dan werpt hij zich op de grond, waar hij blijft huilen en schoppen. Wanneer hij een angst of een driftbui krijgt, is het niet mogelijk hem te kalmeren. Pas wanneer de gehele ontlading heeft plaatsgevonden kan men — zij het met moeite — weer enig contact met hem krijgen. Hij is uitermate ongedurig en geen enkel werk of spel houdt hij lang vol. Zijn onrust wordt vaak onderbroken door periodes van dromerigheid, die vaak acht tot tien minuten aanhouden. Deze perioden treden meermalen op in aansluiting aan situaties, die een seksuele symboolwaarde bevatten en van dezelfde aard waren als die, welke hij in de scenotest van von Staabs speelde. Ook stelde men herhaaldelijk vast, dat hij even met het werk of spel ophield om een stereotiep gebaar met zijn handen te maken, dat ook vaak tijdens zijn dromerijen optrad. Hij duwde dan de wijsvinger van de rechterhand in de linkervuist. Daarna zuchtte hij gewoonlijk zwaar.

Een opmerkelijk verschijnsel was nog, het blijven hangen in eenmaal in gang gezette activiteiten. Was hij aan het verven, dan bleef hij met groot genoegen doorstrijken met de kwast, ook al was deze volkomen droog. Als men hem met de vinger enige getallen liet aanwijzen, zodat hij telkenmale de vinger moest opheffen en neerlaten bij het volgende getal, bleef hij op zinloze wijze daarmee doorgaan. Bij spelletjes, waarbij de kinderen verschillende bewegingen na elkaar moesten verrichten, bleef hij op één der bewegingen persevereren, zonder acht te slaan op de omgeving. Wij maakten er reeds gewag van, dat hij te weinig contact met anderen had; het enige wat nog daarop geleek was het imiteren, vooral van bewegingen,

die hij anders kinderen zag maken. Dit geschiedde echter onwillekeurig; trachtte men het opzettelijk te laten doen, zoals in de juist vermelde spelsituatie, dan mislukte het. Voor meisjes had hij een in het oog lopende belangstelling, die zich manifesteerde in een langdurig bekijken. De grootste moeilijkheden had men met hem, wanneer hij van bezigheden moest wisselen. In het algemeen verzette hij zich heftig tegen iedere verandering van situatie. Werd hij toch voor iets nieuws geplaatst, dan reageerde hij aanvankelijk steeds chaotisch. Pas stilaan kon hij zich aanpassen. Tenslotte moeten wij nog melding maken van zijn formalisme. Steeds had hij behoefte alles netjes op te ruimen. Alle voorwerpen moesten steeds op vaste plaatsen liggen, anders werd hij radeloos. Zijn kleren moesten precies zitten en op dezelfde wijze en volgorde aan- en uitgetrokken worden. Hij had een abnormale drang tot symmetrie. Wanneer aan de ene zijde van zijn bed een stang omlaag was en aan de andere zijde niet, moest de eerste ook omhoog gebracht worden. Tevens bleek uit deze neiging een ook in andere omstandigheden naar voren komende behoefte aan een omsloten zijn.

Het geval D, een meisje van 9 jaar, werd door een doofstommeninrichting ter observatie gezonden naar het Paedologisch Instituut, omdat het verdacht werd van aphatische stoornissen.

De moeder verstrekke de volgende gegevens: De zwangerschap was normaal geweest. De geboorte geschiedde op tijd en normaal. Het kind vertoonde geen afwijkingen, alleen was opgevallen, dat de fontanellen zich laat sloten. Het lopen begon met 15 maanden, het spreken zeker niet voor twee jaar. Gedurende lange tijd zei ze enkel pappa, mamma, tatta. Toen het meisje drie en een half jaar oud was, kreeg ze, tengevolge van een val, een verwonding aan het voorhoofd, welke gepaard ging met hersenschudding. Het kind was enige tijd buiten bewustzijn. De wonde bleef gedurende drie maanden open. Later was de wond nog enkele malen open geweest en had geëtterd. Na de val had ze drie tot vier maal per jaar toevallen, welke gepaard gingen met bewusteloosheid. Zij had dan steeds schuim op de mond. Gedurende de laatste twee jaar waren deze toevallen niet meer opgetreden. Wel klaagde het kind in de laatst genoemde periode veel over hoofdpijn. Eénmaal was nog een bewustzijnsstoornis opgetreden, zonder toeval. Een jaar na haar val werd ze doof en begon ze slechter te praten. Het was volgens de moeder niet meer dan een onverstaanbaar brabbelen. In haar beste perioden sprak zij agrammatisch. De omgeving zei dan, dat ze „stenographie” sprak. Het spreken

was echter in de laatste tijd voor de opname verbeterd, doch voor het geluid scheen zij zich weinig te interesseren.

De omgang met andere kinderen leverde vaak grote moeilijkheden op. Zij voelde, volgens de moeder, dat zij anders was dan de anderen, wat betreft het begrijpen van hetgeen gezegd werd. Haar broertje deed altijd moeite om haar alles, wat verteld werd, uit te leggen. Ze werd dan vaak plotseling kwaad en zeide: „Waarom begrijpt hij nou en ik niet? Ik hóór wel, maar (op haar voorhoofd wijzend) hier versta ik niet.”

Uit de erfelijkheidsgegevens bleek nog, dat de vader zeer langzaam sprak. Een neef van de moeder had een kind van vier jaar, dat eveneens na goed gepraat te hebben, plotseling een brabbelperiode meemaakte. Dit kind vertoonde soortgelijke karaktermoeilijkheden als het meisje in kwestie.

Bij het *lichamelijk onderzoek* constateerde Dr. A. Meyknecht een litteken op het voorhoofd rechts, vastzittende oorlelletjes, en een asymmetrische positie der beide oren. Het *neurologisch onderzoek* (Dr. A. Meyknecht) bracht, behalve een lichte instel-nystagmus geen verdere afwijkingen aan het licht. Bij het gehooronderzoek (Dr. Dekhuyzen) kwam het volgende vast te staan. Weber: naar rechts gelateraliseerd. Rinne: links negatief, rechts positief. Schwabach: links sterk verkort. Bij inspectie van de oren bleek het trommelvees rechts wat dof, links was de hamersteel niet goed te zien.

Het audiogram gaf het volgende gehoorverlies aan:

Frequenties:		62,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	12000
Gehoorverlies	R.	35	35	35	50	50	45	40	65	40
in decibels:	L.	45	50	50	45	45	40	40	40	25

In het gewone leven traden haar reacties op het geluid vaak vertraagd op. Ook werd de waarneming van de moeder herhaaldelijk bevestigd, dat zij voor het geluid geen belangstelling scheen te hebben.

De gegevens betreffende de *spraak* ontleen wij aan de resultaten van de test van Head, alsmede aan de observatierapporten. In deze laatste werd herhaaldelijk vermeld, dat het meisje grote moeite had met het begrijpen van eenvoudige zinnen in de conversatie en bij eenvoudige opdrachten. Ook werd telkens vastgesteld, dat zij, wanneer zij iets wilde mededelen, het passende woord niet kon vinden.

De test van Head, welke pas na acht maanden individueel onderwijs werd afgenomen, bracht het volgende aan het licht.

Bij het benoemen van eenvoudige voorwerpen kon zij niet direct op de

naam komen. Er was een neiging tot persevereren bij het benoemen. In de spontane spraak traden eveneens woordvindingsstoornissen op.

Bovendien constateerde men defecten in de uitspraak. Er traden elisies op, metathesis, lettervervangingen, lettertoevoegingen, assimilaties en reduplicaties. Opvallend was, dat het persevereren een grote rol speelde bij het tot stand komen van verschillende fouten. Bij het naspreken zag men dezelfde stoornissen naar voren komen, eveneens bij het hardop lezen, terwijl ook het spontane schrijven sporen van deze afwijkingen droeg. Bovendien had ze moeite met de visuele woordherkenning. Het kopiëren was goed; zij tekende de letters echter min of meer op starre wijze na. Zeer eenvoudige opdrachten van Head werden goed uitgevoerd. Compliceerde men ze echter, dan wist ze niet wat aan te vangen. Ze herhaalde de voorgezegde opdrachten wel, zonder echter de zin te vatten. Er trad zeer snel vermoeidheid op, waarna ook de reeds genoemde eenvoudige opdrachten niet meer begrepen schenen te worden.

Gedrukte eenvoudige opdrachten werden uitgevoerd, wanneer ze althans de woordbeelden herkend had. Bij ingewikkelde zag men dezelfde verschijnselen als bij de gesproken opdrachten. Hoe langer ook deze proef duurde, hoe meer de adaequate reacties achterwege bleven. Bij het gesprek was duidelijk waarneembaar, hoe zwak haar spraakreceptie was. Wanneer men onverwachts van thema wisselde, kwam zij niet meer mee. Melodie en rythme waren niet gestoord.

De *visuele waarneming* was slecht. Met name had zij moeite met het uit elkaar houden van ruimtelijke verhoudingen. Van de Koh's Block Designtest loste zij slechts de allereenvoudigste opgaven op. De vormwaarneming in de Snijders-Oomentest stond, toen haar kalenderleeftijd 9;9 bedroeg, pas op het peil van zeven-jarigen. In dit verband moge gewezen worden op de stoornissen inzake de *oriëntering* ten aanzien van *haar eigen lichaam*. Zij verwarde bij imitatie oog en oor, alsmede links en rechts. Toen wij in de gelegenheid waren deze proeven na vier en een half jaar te herhalen, waren deze moeilijkheden wel verminderd, doch niet verdwenen.

Betreffende *tast- en temperatuursgewaarwordingen* noteerden wij, dat ze bang was voor een douche, daar het water zo „hard” was. Voor koud water had ze grote schrik. In het dagelijkse leven was ze erg kleinzerig.

De *phantasie* was gering. Van een plaat wist ze slechts te beschrijven, wat er op stond. Van sprookjes begreep zij op ruim negenjarige leeftijd niets. Van „tafeltje dek je” was alleen voor haar begrijpelijk, dat de caféhouder boos was, omdat de kostbare voorwerpen gestolen waren en

dat de dief door de knuppel gedwongen was het gestolene weer terug te geven.

De resultaten van het *geheugenonderzoek* toonden aan, dat ze moeite had met het mechanisch inprenten. Bij een heronderzoek vier jaar later bleek zij, ten aanzien van haar leeftijdgenoten, vier jaar achter te zijn. Het visueel inprenten was slechts matig. Bij de *intelligentieproeven* met behulp van de Terman en Snijders-Oomentest kreeg men de volgende uitkomsten :

Het I. Q., behaald met de Termantest, bedroeg 88. Bij deze test viel de zeer grote spreiding op, hetgeen vooral te wijten was aan het mislukken van vele verbale proeven, met name die, waar zij veel verbaal materiaal moest overzien of present houden. Zo mislukte reeds „het geheugen voor zinnen” vanaf de leeftijd van vijf jaar. De woordenschat, op zich genomen, was echter voldoende. Verder was het abstraheren, voorzoverre dit betrekking had op in verbale vorm geboden gegevens, zeer zwak.

De differentiëring in de waarneming liet te wensen over, terwijl ten slotte ook het mechanisch inprenten van cijfers slecht was. Relatief het beste was het inzicht in concrete, visueel weergegeven situaties.

Het resultaat behaald met de Snijders-Oomentest was, globaal genomen, zeer goed. Zij behaalde, bij een chronologische leeftijd van 9;9, de volgende ontwikkelingsniveaux :

I.	Vormwaarneming . . . . .	7 jaar
II.A	Concrete samenhang . . . . .	11 jaar
II.B	Logisch ordenen . . . . .	14 jaar
III.	Abstractie . . . . .	11 jaar
IV.	Aandacht en onmiddellijke reproductie	10 jaar

Men mocht derhalve geenszins van debiliteit spreken.

In de anamnese werd reeds gewag gemaakt van haar moeilijk *karakter*. Dit werd gedurende de observatie volkomen bevestigd.

Zij was zeer opvliegend en met name, wanneer zij zich met haar gebrekkige zinnen niet direct verstaanbaar kon maken, of wanneer zij anderen niet onmiddellijk begreep. Als ze kwaad werd, stampte ze op de grond, sloeg in het wilde weg, of smeed met voor de hand liggende voorwerpen lukraak, zonder te kijken, of ze iemand trof. Het was een puur uiten van woede, waarbij ze op dezelfde plaats bleef staan. Ze was dan niet te kalmeren. Het beste was, steeds te wachten tot ze uitgeraasd was. Wanneer men in zulke omstandigheden geen acht op haar sloeg, draaide



ze langzaam bij. Ze kon moeilijk samenspelen, behalve wanneer ze zelf de leiding kon nemen. Ze was erg trots op haar leidstersprestaties en wilde steeds demonstreren, hoe flink ze was. Speelde iemand niet goed mee, dan beschikte ze over een uitgebreid repertoire van scheldwoorden, waarbij geen woordvindingsstoornissen aan het licht traden. Ze kon moeilijk aan nieuwe situaties wennen. Een voorgenomen handeling moest onmiddellijk gerealiseerd worden. Ze kon hiermee niet wachten. Moest dit toch geschieden, dan werd ze zeer boos, holde op en neer, doch na enige tijd was ze weer beïnvloedbaar. Au fond was ze erg angstig en kleinmoedig. In haar hart meende ze, dat ze toch niets kon. Zij was zeer hypochondrisch ingesteld. Steeds meende ze, dat iets schadelijk was voor haar gezondheid. Zowel bij haar denkverrichtingen als handelen was het tempo traag.

Tot besluit mogen wij nog enkele katamnestiche gegevens vermelden.

Na haar ontslag werd ze op een klein internaat geplaatst, waar men bijzondere zorg aan haar kon besteden. Na vier jaar is zij daar echter weggegaan, zonder dat haar deskundige leiding gegeven kon worden. Sindsdien is haar toestand niet verbeterd, eerder teruggelopen. Het gehoor heeft volgens de moeder nog steeds een „vertraagde ontvangst”. Hoge en lage tonen hoort zij slecht. Het spreken geschiedt niet in normaal afgebouwde zinnen en is kennelijk achteruit gegaan. Zij vertoont thans steeds vaker terugkomende driftbuien. Met andere kinderen kan zij niet omgaan, zij wordt er door gemeden of geplaagd. Het I. Q. is constant gebleven, eveneens de intelligentiestructuur. Alleen haar inzicht in ruimtelijke verhoudingen heeft enige vordering gemaakt..

Geval E betreft een meisje van 10 jaar, dat naar het Paedologisch Instituut verwezen was, wijl het kind psychisch-doof zou zijn. De moeder deelde mede, dat het haar, toen het meisje 2½ jaar oud was, opgevallen was, dat het kind slecht sprak. Het zei slechts pappa en mamma. Wanneer ze met iets bezig was, scheen ze niet te horen, ook geen harde geluiden. Tevoren was de moeder niets van doofheid opgevallen. In de wieg had ze normale brabbegeluidjes gemaakt. Een onderzoek bij een otoloog zou hebben uitgewezen, dat het gehoor normaal was, doch wel zeer opvallende schommelingen vertoonde. Haar gedrag zou een normale intelligentie verraden. Het karakter vertoonde ernstige moeilijkheden. Het kind zou een echte driftkop zijn. Ze speelde wel met andere kinderen, doch wilde steeds de leiding hebben, anders deed ze niet hee. Wanneer ze werd uitgelachen kwam ze steeds huilend naar haar moeder toe. Ook op school

was ze moeilijk. Wanneer een onderwijzeres haar niet beviel, maakte ze scènes, zodat de moeder haar op de duur maar thuis gehouden had. Met verloop van tijd had zij eenvoudige korte zinnnetjes leren spreken. Ook kon zij een en ander van een gesprek opnemen, hoewel ze steeds nauwlettend de lipbewegingen van de spreker gadesloeg. Wanneer het haar niet lukte zich verstaanbaar te maken, werd ze boos.

Praenataal was alles normaal verlopen. De bevalling was zeer moeilijk geweest en had  $7\frac{1}{2}$  uur geduurd. Er was geen schedelmisvorming. Bij het *lichamelijk en neurologisch onderzoek* (Dr. A. Meyknecht) werden geen afwijkingen gevonden.

Betreffende het *gehooronderzoek* zij het volgende vermeld. Reeds tijdens de periode dat het kind in observatie was bleek duidelijk, dat haar gehoor zeer sterk aan schommelingen onderhevig was. Meestal spande ze zich goed in, om te luisteren, doch het viel op, dat zij spontaan nimmer op horen was ingesteld. Steeds moest men haar op luisteren attent maken door haar even aan te raken of meerdere malen zeer luid haar naam te roepen. Eenmaal op luisteren ingesteld zijnde, had zij veel hinder van nevelgeluiden. Wanneer zij bijvoorbeeld woordjes moest nazeggen en er werd toevallig een ander, veel zachter geluid gemaakt, zoals het tikken van een potlood tegen tegeltjes, draaide ze zich woedend om, wijl ze de woorden dan niet meer kon horen. Woorden bleek ze beter te horen dan losse vocalen. Zinnen nam ze slechts onvolledig op.

Gedurende de observatieperiode werd zij aan een uitvoerig specialistisch gehooronderzoek onderworpen. De uitkomsten, ons verstrekt door Dr. Dekhuyzen, luiden als volgt. De trommelvliezen R en L waren normaal. Er was een tamelijk grote amandel. Audiometrisch verkreeg men onderstaande resultaten.

Frequenties :		62.5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	12000
Gehoorverlies	R.	—	—	—	—	95	100	—	—	—
in decibels	L.	—	75	70	65	65	75	—	—	—

Naar aanleiding van het feit, dat zij de conversatiestem, mits vlak bij haar oor gesproken, verstond, werd het audiometrisch onderzoek nog tweemaal herhaald. Uitgegaan werd van die toonintensiteit, die ze bij het voorafgaande onderzoek zeker gehoord had. Als zij te kennen gaf deze weer te horen, werd de intensiteit teruggebracht totdat haar individuele grens bereikt was. Wij geven thans het resultaat van de tweede

herhaling weer, opmerkend, dat de eerste herhaling tussen de resultaten van het eerste en derde onderzoek in lag.

Frequenties :		62.5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	12000
Gehoerverlies	R.	—	—	—	60	55	65	—	—	—
in decibels	L.	—	—	55	50	45	55	—	—	—

Er is derhalve sprake van een verbetering, hoewel de vorm van de curve, die op een relatief grotere gevoeligheid voor de zône der spraakklanken wijst, dezelfde is gebleven. Het reeds in de observatie vastgestelde feit, dat zij eerst op luisteren ingesteld moet zijn, kan hier van invloed zijn geweest. Ook was opgevallen, dat zij dikwijls pas reageerde op de toon, op het moment, dat deze ophield of zelfs 2 tot 3 seconden daarna.

Het onderzoek naar de *spraak* leverde het volgende resultaat.

Spraakinitiatief bezat zij in voldoende mate. Het spontaan en reactief spreken geschiedde in korte en eenvoudige zinnnetjes. Bij het benoemen maakte zij vele fouten. Sleutel werd: tleutel; teutel en uiteindelijk sleutel. Lucifer werd: tjufer, schufer. Het nazeggen was iets beter, doch ook hier kwamen fouten voor. Het opschrijven van een aangewezen voorwerp vertoonde zeer veel defecten. Zo werd sleutel: stuelt, sluekt. Lucifers: tchleeft, keft, lueft. Het kopiëren was wederom beter, doch hier kwamen letterverplaatsingen voor. Het verstaan van eenvoudige opdrachten gelukte meestal. Een enkele keer koos zij een verkeerd voorwerp. Soms herhaalde ze eerst voor zichzelf de opdracht en moest zich enige tijd bezinnen voor zij deze uitvoerde. Dezelfde moeilijkheden deden zich bij gedrukte instructies voor, doch zij traden daar in hoger frequentie op. Het zinvol lezen was vrij slecht, hoewel zij vóór de periode dat de test werd afgenomen, meerdere jaren leesles had genoten.

Tenslotte zij er nog op gewezen, dat het melodisch en temporeel accent zowel bij het spontaan spreken als bij het nazeggen goed was. Het intelligentie-onderzoek werd verricht met behulp van de testseries van Sniijders-Oomen en Terman and Merrill. De uitkomsten van de eerste test laten zich als volgt weergeven.

- I. Vormwaarneming; niveau van . . . 7 jaar.
- II.A Concrete samenhang . . . 9 jaar.
- II.B Logisch ordenen . . . 7 jaar.
- III. Abstractie . . . 10 jaar.
- IV. Aandacht en onmiddellijke reproductie 10 jaar.

Daar haar kalenderleeftijd in de periode van het testen 10 jaar bedroeg, ziet men, dat wat de tests voor abstractie en onmiddellijke reproductie betreft, zij het niveau van haar leeftijd behaalde. Van debiliteit kon men zeker niet spreken. Logisch ordenen en vormwaarneming waren het slechtst ontwikkeld.

Een geheel ander beeld verschaft de Termantest, hetgeen begrijpelijk is, wegens de daarin veronderstelde verbale ontwikkeling. Het I. Q. bedroeg slechts 56. De leeftijdsseries 8 en daarboven vielen geheel uit. Tot en met 4 jaar was alles positief. Er is derhalve sprake van een vrij grote spreiding. De uitvallende tests waren alle van verbale aard. Wel opvallend was het uitvallen van de absurde platen test van 7 jaar, waar ze op onwezenlijke details lette en daardoor de grote lijn niet zag.

Na een jaar waren wij in de gelegenheid de Snijders-Oomen test te herhalen. Zij was toen 11 jaar oud. Het volgende beeld werd verkregen.

- I. Vormwaarneming . . . . . 9 jaar.
- II.A Concrete samenhang . . . . . 13 jaar.
- II.B Logisch ordenen . . . . . 10 jaar.
- III. Abstractie . . . . . 13 jaar.
- IV. Aandacht en onmiddellijke reproductie 12 jaar.

Een vergelijking met de eerste uitkomsten leert, dat hoewel het kind in kwantitatief opzicht vooruitgegaan is, zij toch kwalitatief vrijwel hetzelfde beeld blijft vertonen.

De slechte uitkomsten van de dimensie *Vormwaarneming* in de serie Snijders-Oomen, die het meest opvielen bij de Kohs Block Design test, waar zij de richting van de diagonalen niet wist te onderscheiden, deed ons besluiten de Visual Motor Gestalttest van Lauretta Bender af te nemen. Hierbij kwam aan het licht, dat zij de ruimtelijke verhoudingen veel slechter onderscheidde, dan men van een kind van haar leeftijd mocht verwachten. Bovendien viel het omkeren van figuren op, waarbij het onderste boven werd getekend. In dit verband mogen vermeld worden, dat de slechte gestalte-opvatting eveneens bij het lezen tot uitdrukking kwam. Ook na veel oefenen bleef zij letters binnen een woord verwisselen. Zo las zij bijv. giet in plaats van geit of copieerde zij „konr” in plaats van „knor” e.d.

In verband met bovenstaande stoornis in het opvatten van ruimtelijke betrekkingen dient vermeld te worden, dat zij bij de test van Head de grootste moeite had met de proeven, die betrekking hadden op de kennis van het *lichaamsschema*. Het was ook in het dagelijkse leven zeer moeilijk

gebleken haar de begrippen rechts en links te leren. Toen zij bij de test van Head gedrukte opdrachten moest lezen lukte het niet haar de teksten, waarop „rechterhand” en „linkerhand” stonden te doen lezen.

Omtrent haar *karakter* is het volgende op te merken: Reeds bij het eerste testonderzoek bleek duidelijk, dat zij zeer ongedurig was. Men kon haar moeilijk bij een taak houden. Haar tempo van denken en handelen was zeer traag. Trachtte men dit op te voeren, dan werd zij zeer boos. Ze had een uitgesproken afkeer tegen verandering van situatie. Dwong men haar snel met iets anders te beginnen, dan werd zij radeloos. Opvallend was ook haar slecht op gang kunnen komen. In de omgang toonde zij zich als een bemoeial. Ze wilde steeds over andere kinderen bazen. Kreeg ze haar zin niet, dan braken ernstige driftbuien los. Als ze ruzie kreeg, hetgeen niet zelden voorkwam, dan kon zij vrij vlot schelden en gebruikte dan betere zinnen dan in emotionele omstandigheden. Zij ging echter als regel zeer snel tot de daad over en sloeg en schopte andere kinderen. Steeds klaagde men over haar luiheid. Bovendien was ze erg kleinzerig. Een kleine verwonding deed haar brullen van de pijn.

Daar bij het onderwijs aan meerderen opgevallen was, dat zij bij handenarbeid soms onhandig te werk ging, werd ter bepaling van de *motoriek* de test van Oseretsky afgenomen, waarbij de door Facee Schaeffer uitgewerkte herziening zoveel mogelijk gevolgd werd. Terwijl het kind in de periode van het testen ruim elf jaar oud was, bleef zij reeds bij de proeven voor negenjarigen in gebreke wat betreft de statische coördinatie van het gehele lichaam en de dynamische coördinatie van de handen. Van de tests voor tien jaar vielen bovendien de proeven betreffende de dynamische coördinatie van het geheel uit, terwijl zij zich evenmin voldoende kon onttrekken aan het maken van synkinaesieën. Van elf jaar werd geen enkele test meer opgelost. Wij dienen echter voorzichtig te zijn met het trekken van conclusies, daar de uitvallende tests juist betrekking hebben op dat gedeelte van de schaal, dat voor Nederland niet geijkt is. Toch menen wij in het feit, dat zij de proeven voor negenjarigen inzake statische coördinatie en dynamische coördinatie der handen, niet heeft opgelost, een aanwijzing te mogen zien, dat deze facetten van de psychomotoriek bij haar zwak ontwikkeld zijn. Haar teken- en schrijfmotoriek waren voor haar leeftijd eveneens gebrekkig.

Geval F heeft betrekking op een jongen, die op drie en een half jarige leeftijd op het spreekuur kwam en wiens moeder de volgende gegevens verstrekke. Toen hij klein was meenden de ouders, dat hij doof was.

Slechts de laatste tijd was men daaraan gaan twijfelen, omdat hij eenmaal opkeek toen een vliegtuig overvloog en eenmaal op het geluid van een auto scheen te reageren. Hij sprak nog niet, hij kon slechts de woorden „papa” en „mama” zeggen.

De geboorte geschiedde op tijd en normaal. Van de kinderziekten had hij mazelen gehad. Vermeldenswaard is nog, dat hij rechtshandig was. Vanaf ruim drie jaar was hij overdag en 's nachts zindelijk. De dentitie had plaats op ongeveer tien maanden. Met veertien maanden leerde hij lopen. Bij het uitkleden moest hij nog steeds geholpen worden. Opvallend was een intensief duimzuigen.

De *erfelijkheidsgegevens* leverden van vaders kant geen bijzonderheden op. Van moeders kant was een fr.m. achterlijk. Deze moest wegens onrustig gedrag in een gesticht verpleegd worden. Bij de moeder zelf constateerde men, dat zij zich dikwijls moest bezinnen op de betekenis van woorden.

Het *lichamelijk en neurologisch onderzoek* (Dr. A. Meyknecht) bracht geen bijzonderheden aan het licht.

Daar de jongen meerdere jaren ter behandeling op het Paedologisch Instituut verbleef, geven wij hier een overzicht van gegevens, stammende uit herhaald psychologisch onderzoek en uit langdurige observatie.

Wanneer men opzettelijk een proef naar het *gehoor* instelde, vertoonde hij geen enkele reactie, noch op hoge, noch op lage tonen, van welke intensiteit ook. Het was ook niet mogelijk een voorwaardelijke reflex te stichten op grond van een pijnprikkel, die regelmatig door een geluidssignaal voorafgegaan werd. In het gewone leven bleek hij meermalen op geluid te reageren, doch hij had moeite met het localiseren.

Tegen het einde van de langdurige behandelingsperiode, patiënt was toen 12 jaar, kon een audiometrisch onderzoek worden ingesteld, hetwelk de volgende resultaten aan het licht bracht :

Frequentie :	128	256	512	1024	2048	4096	8192
Gehoorverlies	R. 15	35	45	60	55	60	70
in decibels	L. 15	35	45	65	55	65	70

Elf maanden later werd hij door Dr. Dekhuijzen opnieuw audiometrisch onderzocht, waarbij het gehoorsverlies, in decibels uitgedrukt, afwijkend was ten aanzien van de vorige keer :

Frequenties :	62,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gehoorverlies	R. 30	30	40	55	70	80	70	—
in decibels	L. 40	35	45	60	70	65	60	80

Over het geheel genomen was het gehoorsverlies na elf maanden sterker dan bij het eerste onderzoek. Dit resultaat scheen niet overeen te komen met de waarneming gedurende de observatie. Juist in het laatste jaar reageerde hij niet alleen op méér geluiden, maar ook op zwakkere intensiteiten. Ook in het verstaan van de spraak had hij gedurende de laatste periode de grootste vorderingen gemaakt. Omtrent dit laatste leerde de observatie uit de eerste jaren het volgende :

Wanneer men opzettelijk het reageren op stemgeluiden onderzocht, kwam men tot tegenstrijdige resultaten. Soms keek hij op, wanneer hij met iets bezig zijnde, geroepen werd. Andere keren reageerde hij zelfs bij het luid roepen van zijn naam in het geheel niet. Toen enkele personen achter zijn rug een gesprek aanvingen, keek hij onmiddellijk om. Met behulp van oefeningen kwam hij zover, dat hij woorden, die achter zijn rug, op een afstand van twee meter, op conversatiesterkte gesproken werden, goed kon verstaan. Wanneer men, tijdens de oefeningen, vlak achter hem woorden begon voor te zeggen en zich geleidelijk van hem verwijderde, terwijl hij dit wist, werd hij steeds onzekerder. Hij wenste niet door te gaan, daar hij „toch niet hoorde”. Wanneer hij echter niet bemerkte, dat men zich verwijderde, sprak hij alles goed na. Het horen was aan sterke schommelingen onderhevig. Over het algemeen kon men vaststellen, dat inzinkingen in het horen optraden, wanneer hij motorisch onrustig was of wanneer hij kwaad was. Ook hoorde hij opvallend slecht bij zonnig weer.

Op ongeveer tienjarige leeftijd werd ter nauwkeuriger bepaling van de receptieve en expressieve *spraak* de test van Head afgenomen, waarvan de resultaten als volgt zijn samen te vatten. Bij het benoemen deden zich herhaaldelijk woordvindingsstoornissen voor. Ook traden perseveraties op, in zoverre hij klanken uit een tevoren geproduceerd woord inlaste in het nieuwe woord. Had hij b.v. pas sleutel gezegd, dan benoemde hij een potlood met potleut. Het naspreken, dat over het algemeen goed gelukte, vertoonde echter eveneens de zojuist vermelde stoornissen.

Wanneer men buiten de eenvoudige opdrachten van Head trad en hem minder eenvoudige, hoewel hem bekende woorden, liet nazeggen, kwamen talloze articulatiestoornissen aan het licht. Deze bestonden in :

- a) Weglatingen : de begin-r en -l vielen bijna steeds uit ; raam werd aam, lepel epe. Op het einde van woorden vielen vooral de letters d, l, r, s en t weg.
- b) Invoegingen : dit geschiedde vooral om twee opeenvolgende consonanten te verbinden ; blok werd belok ; vork : folluk ; klaar : kelaar.

Combinaties, waarover hij op willekeurige wijze niet beschikte, gelukten hem wel op onwillekeurige wijze. Overigens beschikte hij in affectieve toestanden veel gemakkelijker over de verworven woorden, ook wat hun betekenis betreft, dan wanneer hij opzettelijk spreken moest.

- c) Opvallend waren de talrijke assimilaties (progressieve en regressieve): potlood werd popo; zeepbel: seesel; spoortrein: totein; lepel werd later: plepel. De in deze assimilaties optredende perseveratie-tendens had niet alleen betrekking op letters, doch ook op lettergrepen. Moest hij een aantal woorden achter elkaar benoemen, dan traden, zoals reeds vermeld, brokstukken van het reeds genoemde woord in het nieuwe woord op, waardoor het nieuwe woord bijna onkenbaar werd; zo werd „zuster” uitgesproken als „kukke”; daarna moest hij een klomp benoemen, zijn reactie was: „kum”, waarbij de ku uit het voorafgaande woord stamde en de m het enige bestanddeel was van het nieuwe woord.
- d) Ook lettervervangingen kwamen vaak voor. Regelmatig maakt de eind-n plaats voor een m; pan wordt pam; appel: amm. De eind-t en -g werden gewoonlijk k; boot werd book; oog: ook. De begin-v werd een f. Midden in het woord werd de r als regel door de l vervangen; vork werd folluk.
- e) Een ander, vaak optredend defect in het spreken, was de metathesis; Nijmegen werd Mijmegen; anemoon: amenoon.
- f) Bij het naspreken kwamen, hoewel minder frequent, dezelfde afwijkingen voor als bij spontaan spreken en lezen.

Wanneer men in de aantekeningen over zijn spreken nagaat, met welke letters hij bij voorkeur een woord aanving of beëindigde, of door welke klanken hij met voorliefde de weggelatene verving, constateert men, dat hij bij voorkeur een woord laat beginnen met de labiale scherpe of zachte ploffer en de velare scherpe ploffer, terwijl hij er toe neigt het woord te beëindigen met de labiale nasale medeklinker, de labiale scherpe ploffer en de velare scherpe ploffer. Bij de vervanging was er een praedilectie voor de labiale nasale consonant, voor de labiale en velare scherpe ploffer en de labiale scherpe glijder. Het schijnt derhalve, dat de articulatiestoornissen niet geheel willekeurig zijn, doch dat er een zekere voorliefde is voor labialen en ploffers, speciaal voor scherpe ploffers aan het begin van een woord en voor labiale consonnanten en scherpe ploffers aan het einde van een woord, terwijl bij de vervangingen de labiale klanken het meest naar voren treden. Zeer moeilijk te leren en vooral opzettelijk uit te



spreken waren de l, r en s, hoewel zij in het onwillekeurige gebruik gemakkelijker gehanteerd werden.

De woordvindings- en articulatiestoornissen bleven als hij kwaad was achterwege. Bij het lezen kwamen deze uitspraakmoeilijkheden eveneens aan het licht, hoewel in mindere mate. Bij de leesproeven viel echter op, dat hij de visuele woordbeelden niet zuiver had. Bood men een gedrukt of geschreven woord aan, dan werd dit soms nagenoeg onherkenbaar weergegeven. Liet men een visueel geboden woord opzoeken uit een reeks verschillende woorden, dan had hij grote moeite met het vinden. Ook in het schrijven weerspiegelden zich zowel de bovenvermelde articulatiefouten alsmede de woordbeeldstoornissen. Bovendien was het schrijven motorisch defectueus. Bij het kopiëren traden stoornissen op, te wijten aan het niet voldoende visueel differentiëren der letters. De zinsbouw was aanvankelijk zeer gebrekkig. Hij was een der kinderen, bij wie men steeds de grootste moeite had te leren in behoorlijk geconstrueerde zinnen te spreken en te schrijven. Het verstaan van eenvoudige opdrachten en zinnen gelukte, hoewel hij meermalen de voorgezegde opdracht bij zichzelf herhaalde, zonder op de betekenis te reageren, iets wat men ook in het dagelijkse leven herhaaldelijk kon vaststellen.

Met het volgen der conversatie had hij moeite, ook wanneer hij kon liplezen. Meestal reageerde hij op losse woorden van een zin, welker uiteindelijke betekenis hij dan aan de hand der situatie trachtte te interpreteren. Het begrijpen van gedrukte of geschreven opdrachten vertoonde dezelfde afwijkingen, doch in veel mindere frequentie. Spraakmelodie en ritme waren slechts licht gestoord.

Vermeld dient te worden, dat in de loop der jaren alle opgesomde defecten verdwenen, doch alleen nog maar naar voren kwamen, als hij bang was niet goed te spreken of te verstaan. Het eerste wat dan uitviel was de zinsbouw.

Bij het *visueel waarnemen* deden zich verschijnselen voor, waarin hij gedurende de eerste jaren sterk afweek van normale kinderen van zijn leeftijd. Bij het bekijken van een plaatje, waar een kind opstond, dat bloemen aan het begieten was, terwijl een ander kind fietste, greep hij tijdens het kijken naar een zakdoek en veegde daarmee bij het kind op het plaatje de neus af. Daarna kamde hij met zijn vingers en nagels de haren van dit kind. Met zijn vingers bevoelde hij alle lijnen, die op de afbeelding aangegeven waren: de poten van de tuinstoel, de rug van het kind, diens armen en benen, terwijl hij eveneens met zijn vingers over het plaatje heen de beweging van fietsen maakte. Overigens voerde hij alle

bewegingen, die afgebeeld stonden, met zijn handen uit, zoals het bloemen besproeien, met stenen gooien enz. Hij imiteerde deze bewegingen zeer vluchtig en ging onmiddellijk tot iets anders over. De tendens tot het maken van bewegingen bleef jarenlang aanwezig en kwam steeds weer op, wanneer hij moeite had met het vertellen aan de hand van een afbeelding.

Het leren lezen werd, zoals wij zagen, door de slechte visuele woordherkenning ten zeerste bemoeilijkt.

De *tast*-, *temperatuur*-, *smaak*- en *olfactieve indrukken* namen een bijzondere plaats in. Alles moest hij bevoelen. In de eerste tijd trokken de tastkwaliteiten meer aandacht dan de visuele kenmerken. Hij was overdreven gevoelig voor pijn. Als een weinig jodium op een klein wondje gedaan werd, gilde hij van angst en pijn. Als een ander een kriesend geluid uitte, greep hij naar zijn keel met de woorden: „keel, au, pijn”. Bij een lichte weersverandering klaagde hij over de temperatuur. Op warme dagen moest onmiddellijk zijn kraag open en zat hij te zuchten: „bah, warm! Kan niet opletten!”

Zeër merkwaardig was, dat hij de woorden primair als op zijn eigen *lichaam* betrokken, opvatte. Weliswaar kenmerkte zich geheel de groep van kinderen hierdoor, doch hij was een dergenen, bij wie dit het sterkste opviel. Zeër in het bijzonder gold dit van woorden, die met uitscheidingsfuncties te maken konden hebben.

Bij de proeven van Head, die betrekking hebben op het lichaams-schema, maakte hij zeer veel fouten bij het nadoen van bewegingen. Allereerst viel het transponeren van voorgedane bewegingen hem moeilijk. Hij trachtte zich naast de proefleider of het plaatje te plaatsen, hetgeen hem zelden een goed resultaat opleverde. Hij had echter ook moeite met het uit elkaar houden van oog en oor, niet alleen bij gesproken of gedrukte opdrachten, doch zelfs bij eenvoudige imitatie. Hoe langer de proeven duurden, hoe slechter zijn prestaties werden. Op den duur kon hij nergens meer uit en liep hij huilend weg.

Na zijn elfde jaar begon hij, na langere tijd bijzondere oefeningen te hebben genoten, aanzienlijke vorderingen te maken. Zijn lichaamsgebruikskennis nam toe, het tekenen, dat eerst zeer slecht was, verbeterde zienderogen, terwijl zijn visuele waarneming en met name het juist onderscheiden der ruimtelijke betrekkingen zich gunstig ontwikkelde.

Uit de observaties van het onderwijzend personeel bleek duidelijk, hoe arm zijn *phantasie* was. Hij wist niet meer te vertellen dan wat hij zelf meegemaakt had. Van sprookjes begreep hij niets. Ook bij het navertellen

van een kort verhaal was hij arm in zijn weergave. Hij wist geen begin te vinden en raakte onmiddellijk de draad kwijt. Toen hij dertien jaar was, werd de phantasie onderzocht aan de hand van een plaat van Walt Disney. Hierop stond een huisje afgebeeld op een open plek in een bos. Op de voorgrond bevonden zich een aantal dieren, die alle naar het huisje keken. De opdracht was een zo uitvoerig mogelijk verhaal daarover te maken. Het verhaal luidde als volgt :

„Het huisje is van strooi. De dieren kijken naar het huisje. Het huisje is in het bos. De bos is heel mooi. De bomen zijn paars. De vogelhok hangt in de bomen. De deur staat open. Er staan een hek om de boom”.

Ter vergelijking met de uitkomsten van normaal horende kinderen zij verwezen naar geval H. Wij mogen hier reeds opmerken, dat de jongen zich tot louter descriptie beperkt. Hij transcendeert in geen enkel opzicht het onmiddellijk waarneembare. Er wordt geen verhaal of zelfs geen elementaire samenhang gegeven. De beschrijving zelf is nog zeer ongeordend. Er bestaat een kleven aan bepaalde onderdelen.

De *intelligentie* werd gedurende zijn verblijf op het Paedologisch Instituut meermalen onderzocht.

Toen hij 5 ; 10 was, werd de eerste Termantest afgenomen. Het I. Q. bedroeg 73. Hoewel hij toen reeds over verschillende woorden beschikte, vielen alle tests, welke taalgebruik veronderstellen, vanaf het niveau van 3 ; 6 jaar uit. Verder was negatief het herinneren van afbeeldingen op plaatjes van jaar 3, terwijl vanaf 4 ; 6 het nazeggen van cijfers uitviel. Ook het waarnemen bleek niet voldoende gedifferentieerd. Het kind wist bij de proeven voor jaar 5 niet aan te vullen wat ontbrak bij een tekening van een mannetje. Op de leeftijd van 8 ; 2 behaalde hij een I. Q. van 70. Wel was de woordenschat wat uitgebreid, doch hij ondervond moeite met de verschillende begripstests, waarbij taalgebruik verondersteld werd. De abstractieproeven van 7 jaar mislukten ; het inzicht in absurde platen van hetzelfde jaar was goed. De waarneming was gedifferentiëerder geworden. Het mechanisch inprenten was echter wederom zwak. Op 11 ; 5 begon de eerste verbetering betreffende het inzicht in ruimtelijke verhoudingen zich te openbaren. Weliswaar mislukte de test van zijn leeftijdsniveau inzake het uit het hoofd natekenen van figuren, die tevooren gepresenteerd waren, doch hij behaalde in dit opzicht het peil van negenjarigen, terwijl hij bovendien de papierkniptest van dertien jaar goed oploste. Bij een herhaling van de Termantest op 13 ; 11 bedroeg het I. Q. 86. De verschuiving, die zich op 11 ; 5 begon af te tekenen, had zich verder voltrokken. Thans bracht hij zelfs de moeilijke papierkniptest

test van superieure volwassenen no. 3 tot een goed einde. Inzake de abstractieproeven ten aanzien van verbaal gepresenteerde gegevens, kwam hij niet boven het niveau van elf jaar. Het mechanisch inprenten bleef zwak. Goed was eveneens de oriëntatietest van veertien jaar.

Ter controle van zijn kijk op ruimteverhoudingen werd de Koh's Block Designtest afgenomen, waarmede hij de ontwikkelingsleeftijd van achttien jaar behaalde. In het begin had hij nog even moeite met het uit elkaar houden der verschillende richtingen der diagonalen en bij de moeilijker proeven legde hij eenmaal een gehele figuur in de verkeerde positie, hetgeen echter niet belette, dat hij voor de test als geheel een hoog puntenaantal verwierf. Zijn practisch-technische vaardigheid, die enkele jaren tevoren slecht was, was in deze periode eveneens opgelopen.

In *karakterologisch* opzicht had hij veel verwantschap met de andere beschreven kinderen, doch hij week ook in bepaalde opzichten van hen af. Dat hij sterk op *lustervaringen* was ingesteld, bleek al uit de opmerkingen over zijn gevoeligheid voor tastindrukken. Bij het eten veroorzaakte deze geneigdheid aanvankelijk grote moeilijkheden. Hij wilde alleen eten wat lekker was, speciaal zachte spijs.

De sexuele sfeer stond uitzonderlijk in zijn belangstelling, hetgeen ook bleek uit het feit, dat hij op allerlei spelletjes met sexuele invallen associeerde. Hij was uitgesproken lui.

In het begin was hij zeer *asociaal*. Door anderen bleek hij zeer moeilijk te beïnvloeden. Lange tijd wilde hij niet meespelen. Toen men hem eindelijk zover gebracht had, kon hij niet tegen zijn verlies. Hij vertoonde steeds veel leedvermaak als een ander straf kreeg; hijzelf had echter nooit iets gedaan. Het bouwwerk van anderen moest hij altijd vernielen. Hij was zeer jaloers, moest steeds meer dan anderen geprezen worden. Als men hem prijzende woorden toevoegde, trachtte hij steeds nog het werk van anderen te kleineren. Pas na vier jaar werd voor het eerst vastgesteld, dat hij een ander een succes gunde.

Zijn *gevoelens* werden zeer snel in gang gezet. Hij onderging ze geheel en al; hij uitte ze op de meest heftige wijze. In woede geraakt, hetgeen zeer snel geschiedde, begon hij te schoppen, wierp zich op de grond en begon al gillend, in het wilde weg om zich heen te trappen. Als zijn affect niet afgereageerd was, doch in de uiting onderbroken werd, rustte hij niet voordat hij, — ook na enkele uren — nog een paar flinke klappen uitgedeeld had. In de loop der jaren werd hij rustiger. Hij kwam toen echter alles vertellen wat hem was overkomen, waarbij hij nimmer wat gedaan had, doch de heftige explosies van woede namen af.

Zijn instelling weerspiegelde zich in de T.A.T. Hij verzette zich tegen het afnemen van deze proef, daar de platen „zo gek” waren. „Er staat niet alles op” of „je kan er niets in zien”. Dit gold met name voor de vage platen, die ruime kans voor duidingen moesten openlaten. De the-mata, die regelmatig in de tien eerste platen terugkwamen, hadden alleen betrekking op: „geen zin in werken hebben”, „slaap hebben”, (welk motief vijf maal voorkwam) en „aangespoord worden niet zo lui te zijn”, „eten en mooie kleren aantrekken”.

Van zijn verder gedrag vermelden wij nog, dat hij steeds moeite ver-toonde om ergens mee te beginnen. Hij zat dan boos voor zich heen te mopperen, wist niet wat hij het eerst zou ondernemen en begon meestal zonder plan maar wat te doen. Als hij echter eenmaal bezig was, kon hij niet ophouden. Wanneer men bij hem een aangevangen handeling onderbrak, had hij geen rust, voordat hij deze, — ook al waren er andere bezigheden tussendoor verricht — af kon maken. Dit was des te opmer-kelijker, omdat andere kinderen het onafgelaten werk reeds volledig ver-geten waren.

Tegen de tijd dat hij ontslagen werd, kon een buitenstaander aan zijn horen en spreken weinig meer bespeuren. Wel kon men zien, dat hij nauwlettend de lipbewegingen van de spreker gadesloeg. Zijn zinnen wa-ren correct, doch eenvoudig. Ook in zijn brieven waren ze weinig samen-gesteld. In Nederlandse taal had hij het niveau van de zesde klas bereikt. Het rekenen, dat steeds een zijner zwakke zijden was geweest, was matig. Met hoofdrekenen bleef hij steeds moeite houden.

Wij merkten reeds op, dat hij van de andere kinderen in sommige op-zichten afwijkend was. Dit was vooral het geval, doordat hij zeer kwets-baar bleef voor minderwaardigheidsgevoelens. Het liefste trok hij zich terug, om niet aan een „beproeving” bloot behoeven te staan. Wanneer hij meende op zijn horen of spreken onderzocht te worden, werd dit steeds slechter. Meermalen gaf hij in zulke omstandigheden in het geheel geen reactie op het geluid. Hij gaf te kennen wel gehoord te hebben, maar de betekenis van het geluid en vooral van het gesproken woord drong dan niet meer tot hem door.

Een meisje van negen jaar en vier maanden, geval G, kwam enige malen op het spreekuur, daar de ouders haar, gezien haar gehoorstoornissen, op een aparte school wilden hebben. Zij had reeds enkele jaren doofstommenonderwijs gevolgd en was een der beste leerlingen. Uit de *anamnese* bleek, dat de zwangerschap normaal verlopen was. De geboorte

vond normaal en op tijd plaats. Van de kinderziekten had zij alleen kinkhoest doorgemaakt. In de wieg maakte zij de normale brabbelgeluidjes en met acht maanden zeide zij „papa” en „mama”. Eerst toen het kind vier jaar oud was, ontdekten de ouders, dat het niet hoorde. Tot voor anderhalf jaar was het een levendig en opgewekt meisje, dat bijdehand was en alles zeer snel opmerkte. Tot dan toe had zij, ook al als oudste, min of meer de leiding over de andere kinderen. Deze begon zij echter te verliezen ten gunste van haar twee jaren jonger broertje. Zij begon een conflict te voelen, doordat zij constateerde, dat zij anders was dan de anderen. Vanaf die tijd vervreemde zij van de andere kinderen. Ze kon buien hebben, dat zij zich erg verongelijkt voelde. Zij uitte haar affecten vaak op brute wijze. Haar optreden was soms zeer bedilzuchtig.

Bij het intern-neurologisch onderzoek (Dr. H. Meyknecht) traden geen afwijkingen aan het licht.

Het *gehooronderzoek* wees uit, dat de trommelvliezen beiderzijds normaal waren. Het audiogram liet het volgende beeld zien :

Frequenties :		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gehoorverlies	R.	10	10	35	55	60	55	20
in decibels :	L.	25	35	35	60	70	65	35

Bij proeven ter bepaling van het opnemen en actieve gebruik van de *spraak* bleek, dat het eerste vrij zwak was. Wanneer zij de lipbewegingen van de proefleider kon zien, was zij in staat te verstaan. Zodra dit niet mogelijk was, begon ze er naar te raden. Bij het spontane spreken, dat vaak voorkwam, daar haar spreekinitiatief zeer groot was, was zij vaak onverstaanbaar. Het benoemen was intact, doch haar woordenschat was niet groot. De weinige articulatie-stoornissen, die zich overigens ook bij het naspreken voordeden, vonden hun oorsprong in het verkeerd verstaan en kwam uitsluitend voor bij woorden, die voor haar minder gebruikelijk waren. Het spreken was eentonig en arhythmisch. Het *lezen* was goed. Dyslectische verschijnselen waren niet vast te stellen. Wel las zij vaak iets wat er niet stond, ondanks het feit, dat zij zowel het woord als geheel als de afzonderlijke letters goed waar kon nemen. Ook hier had zij, evenals bij het horen, de neiging om er maar gauw iets van te maken. Het *schrijven* vertoonde geen afwijkingen, tenzij fouten, die het gevolg waren van een onvoldoende horen of van haar beperkt vocabulaire.

De *visuele waarneming* was meer dan normaal; met name bleek het inzicht in ruimtelijke verhoudingen zeer goed te zijn.

In de anamnese hadden de ouders er op gewezen, dat ze zeer gevoelig

was voor *tast-, reuk- en smaakindrukken*, waardoor ze zich van de andere kinderen zou onderscheiden.

De phantasie werd onderzocht met behulp van een tweetal platen. De ene stelde een woest en besneeuwd bergdal voor; op de voorgrond lag een dode man. Een jager stond aan zijn voeten te bidden. Haar werd verzocht een mooi verhaal van deze plaat te maken. De andere plaat betrof de reeds vermelde voorstelling van Walt Disney. De resultaten van beide proeven waren zeer armelijk. Zij kwam niet boven de pure beschrijving uit en deze was nog zeer onvolledig. „De meneer is dood-gegaan. De meneer ligt op de grond. Hij was al dood. De man heeft schiet. De boom staat op de aarde.” Bij de tweede plaat schreef ze de zich op de plaat bevindende tekst over. Verder vermelde zij „Op de boom staat vogelhuisje; op de draad hangt broekje en een jurk. De paddestoel staat op de grond. De vogel zit op de boom; de raam is open, in het zand staan bomen.” Ook in de Warteggttest waren de resultaten zeer pover. Zij tekende een klok, een scheepje, palen, enveloppe, een geometrische figuur, een kruis, een bril en een poort.

Het *geheugen* was goed, waar het voorwerpen uit haar actieruimte betrof. Thuis wist zij alles terug te vinden, beter dan de anderen. Het mechanisch inprenten was echter zwak. Het naar willekeur reproduceren van gebeurtenissen of van leerstof was zeer moeilijk.

Het *intelligentie onderzoek* had plaats met behulp van de Terman and Merrilltest, de Passalongtest van Alexander, de proefreeks van Snijders-Oomen en de Raven-Matrices. Het hoogste resultaat behaalde zij in de Passalongtest en met de Matrices. Bij eerstgenoemde proeven bereikte zij een intelligentieleeftijd van 16 jaar. Bij de matrices moest zij onder graad I gerangschikt worden. Naarmate echter het denken minder op zijn formele aspecten onderzocht werd, de motoriek meer uitgeschakeld werd en de inhoud van het waargenomene meer naar voren trad, werden de resultaten zwakker. Met de reeks van Snijders-Oomen behaalde zij voor vormwaarneming, concrete samenhangen, aandacht en onmiddellijke reproductie een ontwikkelingsniveau van twaalf jaar, terwijl logisch ordenen (het leggen van plaatjes in passende volgorde) en abstractie op het peil van tien jaar stonden. Begrijpelijkwijze werd de Termantest het slechts opgelost. Het I.Q. bedroeg hier 70. Het niveau van zes jaar en jonger werd in zijn geheel bereikt; van acht jaar en daarboven werd niets meer opgelost, terwijl zij van zeven jaar de abstractieproef goed volbracht, evenzo het natekenen van een ruit en de analogie-proef. De begripsvragen bleek zij niet in hun geheel present te kunnen houden;

evenmin kon zij de getallenreeksen fixeren. Bij de absurde tekeningen had zij de situatie niet voldoende door. Zij combineerde de verschillende gegevens niet.

Haar *affectiviteit* konden wij op grond van observatie niet voldoende beschrijven, daar zij slechts enkele malen bij ons geweest was. Wel viel een achterdochtige, egocentrische houding op. Steeds meende zij, dat het om haar ging, wanneer er opgebeld werd of iemand de kamer binnenkwam. Zij was nieuwsgierig en vrijpostig.

De Rorschachtest gaf het volgende beeld :

Aantal antwoorden 19 ; Reactietijd 15 minuten .

G. 5 ; (hiervan twee plus, die tevens vulgair waren ; drie minus).

D. 12. Dzw. 2. F. 14 (hiervan vier plus). FbF. 2 ; Fb. 3.

M. 1 ; Md. 2 ; T. 4 ; Anat. 3 ; Bloed 3 ; Vlees 2.

Origin. 7 (een plus ; zes minus) ; vulgair 2.

Bij plaat II en VIII was een zeer uitgesproken Fb. shock ; bij plaat IV een duidelijke Hd shock. De eerste shocks kenmerkten zich door uitroepen als : „bah” ; de Hd. shock door heftige afweergebaren en uitroepen als : „ik wil niet hebben hoor !”

Percentages : F + % : 29. Perseveratie % : 10. Variabiliteitspercentage : 68. Kleurindex 0,21.

Als verdere bijzonderheid valt nog te vermelden, het grote aantal manifest anale antwoorden bij mens en dier, alsmede de anatomische antwoorden.

Op grond van deze Rorschachgegevens kan men besluiten, dat de affectiviteit niet soepel gereguleerd, doch in sterke mate verdrongen wordt. Hetzelfde geldt betreffende de angst. De verdringen zijn echter weinig efficiënt ; men mag bij haar onaangepaste en brute ontladingen verwachten. De affectiviteit is zeer egocentrisch. Er zijn tekenen van eigenzinnigheid, die tot koppig verzet kan gaan. Zij is sterk hypochondrisch gepraeoccupeerd. Het te sterk naar voren komen van anale interpretaties kan op een remming in de libido-ontwikkeling wijzen. Zij streeft naar gecompliceerde praestaties, welke echter boven haar feitelijk kunnen liggen.

Geval H, een jongen van vijf jaar, werd aanvankelijk door de ouders doof geacht. Hij was zelfs opgenomen geweest in een doofstommeninrichting, waar men ontdekte, dat hij af en toe op geluid reageerde. Nadien hadden ook de ouders dit geconstateerd, doch het horen zou zeer wisselend zijn. Hij sprak enkele woorden, meestal met behulp van lippen,



dat hij op de doofstommenschool geleerd had. Behalve over zijn gehoor en spraak klaagden de ouders over zijn karaktermoeilijkheden. Hij was zeer onhandelbaar, vertoonde hevige driftbuien, als hem iets niet gelukte en was steeds erg druk en beweeglijk.

De *anamnese* vermeldt dat de geboorte normaal was en op tijd geschiedde. Van de ziekten uit de kinderleeftijd had het kind alleen Engelse ziekte meegemaakt. Het lopen vond plaats op 11 maanden.

Bij het *intern-neurologisch onderzoek* (Dr. A. Meyknecht) werden behalve resten van een doorgemaakte rachitis geen afwijkingen vastgesteld.

Daar het kind meerdere jaren op het Paedologisch Instituut vertoefde, zullen wij een samenvatting geven van de in de loop der jaren verzamelde gegevens.

Wat het *gehoor* betreft, werd de waarneming der ouders, dat het kind zeer variërend hoorde, bevestigd. Soms reageerde hij op het rinkelen van een belletje, terwijl hij even later op een veel sterker geluid geen reactie vertoonde. Zijn horen was ook over lange perioden aan sterke schommelingen onderhevig. Een uitvoerig otologisch onderzoek (Dr. van Baar) wees het volgende uit: Op beide oren werd conservatiestem gehoord ad concham. De stemvorken C 46 en C 128 werden per luchtleiding eveneens gehoord. Het rechter trommelvlies was wat ingetrokken en iets gezwollen, het linker trommelvlies was eveneens iets ingetrokken, doch niet gezwollen. De stemvorkreactie volgens Weber was niet gelateraliseerd. Omtrent de proeven van Rinne en Schwabach werd geen zekerheid verkregen. Er was geen vergroot of ontstoken adenoid te zien. De mesopharynx was normaal, het keelspiegelbeeld eveneens. Aan de stembanden vielen geen veranderingen op. De conclusie luidde: zeker hardhorendheid, waarschijnlijk meer van labyrinthaire dan van midden-oor aard. Het audiogram vertoonde het volgende beeld:

Frequenties :		128	256	512	1024	2048	4096	8192
Gehoorverlies	R.	25	45	30	55	55	75	—
in decibels :	L.	35	40	45	70	100	100	—

Ter bepaling van de *spraak* werd op tien-jarige leeftijd de aphasietest van Head afgenomen. Het benoemen van voorwerpen en kleuren geschiedde vlot. Eveneens het verrichten van de mondelinge opdrachten. Gedrukte opdrachten werden snel uitgevoerd. Bij het naspreken werden fouten gemaakt, die het gevolg van de slechthorendheid bleken te zijn. De s en t werden meermalen niet verstaan; b en p werden niet onderscheiden, evenmin d en n, m en p. De fouten ontstonden met name dan,

wanneer het liplezen hem geen steun kon bieden ter onderscheiding der voorgesproken klanken. De articulatiemoeilijkheden deden zich slechts voor in de eerste jaren, toen hij in het horen en spreken nog weinig geoeftend was. Toen hij eenmaal zonder moeilijkheden lezen en schrijven geleerd had, geschiedde het opschrijven van de naam van een aangewezen voorwerp normaal. Ook het kopiëren van woorden van een gedrukte tekst gelukte goed.

De *visuele waarneming* vertoonde geen afwijkingen. Dit bleek o.m. uit de Snijders-Oomentest, waarmee hij op de leeftijd van 7;7 voor de vormwaarneming een ontwikkelingsniveau van elf jaar bereikte. Toen hij, ruim dertien jaar zijnde, met de Kohs Block Designtest onderzocht werd, behaalde hij een ontwikkelingsleeftijd van 17;8. De ruimteverhoudingswaarneming was derhalve zeer goed.

In de eerste jaren was hij sterk ingesteld op *tast- en reukgewaarwordingen*. Nieuwe voorwerpen moest hij steeds besnuffelen, of ze in de handen nemen en aftasten. De belangstelling voor dit soort gewaarwordingen geraakte echter steeds meer op de achtergrond. Zijn lichaam vond bij hem levendige interesse. Hij wilde er steeds proper en mooi uitzien. Hij was bijzonder *kleinzerig*. Als hij ziek was, was hij door angst bevangen, dat hij niet beter zou worden. Voor *temperatuur* was hij zeer gevoelig; een lichte weerswending deed hem klagen over kou of warmte. In de observatierapporten der laatste jaren vindt men echter daaromtrent geen aantekeningen meer.

Bij het nadoen van *lichaamsbewegingen* volgens Head, zag men het volgende: Bij de hand-oog- en oortest, die in een latere periode werd afgenomen, daar deze proeven voor jonge kinderen te moeilijk zijn, maakte hij in het begin enkele fouten door het spiegelbeeld te reproduceren. Hij herstelde zich echter spontaan, vooral vanaf het moment, dat hij de opdrachten voor zichzelf in woorden formuleerde. Toen hierna de zuivere imitatieproeven (zonder mondelinge of gedrukte formulering) herhaald werden, bleven de aanvankelijk gemaakte fouten achterwege.

Toen hij dertien jaar was en de taal vrij goed beheerste, onderzochten wij zijn *phantasie*, door hem de eerder vermelde plaat voor te leggen van Walt Disney.

Ter vergelijking drukken wij een voorbeeld af van een jongen, die ruim twee jaar jonger was en van hetzelfde (niet-verbale) intelligentieniveau.

Normaalhorende jongen:

„Een dierenvergadering. Er was eens een dierenkoning, die in het bos woonde. Hij woonde in het bos en vanmiddag was er een grote vergadering over Reintje de Vos.

Alle dieren gingen er heen, behalve Meneer Vos Toen ze buiten stonden om de vos op te halen, was meneer Vos weg Ze zochten heel erg Wat zou hij nu weer aan het doen zijn? Daar kwam hij aan en met een geweer Ze schrokken zo erg, dat ze hard wegrenden Maar hij schoot pang pang Nu begonnen de dieren pas te lopen En het ging maar pang pang, maar steeds mis Eindelijk waren ze thuis en gingen ze heerlijk bij het konijn in het bos liggen, want daar kwam hij toch niet '

Men vergelijk nu dit verhaal met dat van de slechthorende jongen.

„In het bos zijn twee huizen van de eigenaars Er zijn veel dieren in het bos De dieren zijn lief Het huis staat in het bos De bomen zijn groen De dieren kijken naar het huisje Het huis heeft een strooien dak De deur is rood Het raam is blauw De huizen zijn oud De paddestoelen zijn paars en hebben witte plekken De dieren kijken blij Het huis is scheef '

Wanneer men beide verhalen met elkaar vergelijkt, valt al dadelijk op, dat het eerste een bepaald thema bevat, terwijl het verhaal van de slechthorende jongen niets anders is dan een opsomming van feiten. De eerste weet zich te verheffen boven de op de plaat constateerbare gegevens; van hetgeen hij vertelt, staat meer niet dan wel op de afbeelding. De tweede blijft sterk gebonden aan de beschrijving van het op de plaat waarneembare. Als positief kan geboekt worden, dat hij een opvallende aandacht voor de kleuren heeft. Ook wanneer men de verhalen in formeel opzicht beschouwt, zijn de verschillen opvallend De slechthorende heeft slechts zeer korte en eenvoudige zinnen, die alle van dezelfde type zijn. De horende jongen heeft variërende zinnen, zelfs komt een vraagzin voor. Zijn zinnen zijn langer en samengesteld. Er is bij hem duidelijk een logische en temporele successie in het verloop van het verhaal aanwezig, terwijl de hardhorende in zijn beschrijving min of meer van de hak op de tak springt. Men kan bij de laatste wellicht van enige centrale punten spreken, te weten, het bos, de huizen en de dieren, daar ze enkele malen ter sprake komen, zonder nochtans middelpunten van een goed georganiseerd geheel in de beschrijving te zijn Naast het gemis aan phantasie en naast de afwezigheid van een eenheidgevende en meer gecompliceerde gedachtenstructuur, kenmerkt zich het verhaal van de dove door een zeer zwakke organisatie van het waargenomene. Er is slechts een zeer simpele ruimtelijke organisatie.

Wij hebben dit verhaal uitvoerig medegedeeld, omdat het een karakteristiek voorbeeld is van alle producten van de kinderen uit deze groep.

De *intelligentie* vertoonde na verloop van tijd een opvallende vooruitgang. Dit kwam het duidelijkst tot uitdrukking in de Termantest. Bij zijn opname behaalde hij slechts een I. Q. van 64. Dit lage getal was te wijten aan het uitvallen van de meeste (behalve zeer eenvoudige) verbale tests

en van de inprentingstests voor cijfers. Relatief het beste was de vormonderscheidingstest. Op zevenjarige leeftijd was zijn I. Q. gestegen tot 83. De tests, die taalgebruik veronderstelden, waren negatief, hoewel er verbetering was ten aanzien van de eerste keer. Het inprenten van cijfers voldeed aan de leeftijdseisen. Relatief het beste viel het vormonderscheiden en de kritiek op absurde plaatjes uit. Enkele maanden later, — hij was toen 7;7 — behaalde hij met de Snijders-Oomentest de volgende resultaten :

- I.    Vormwaarneming : niveau van . . . . 11 jaar.
- II.A Concrete samenhang . . . . . 13 jaar.
- II.B Logisch ordenen . . . . . 14 jaar.
- III.    Abstractie . . . . . 14 jaar.
- IV.    Aandacht en onmiddellijke reproductie 10 jaar.

Bij een heronderzoek met de Termantest, toen hij elf jaar oud was, bleek zijn I. Q. opgelopen te zijn tot 95. Zijn woordenschat lag op het niveau van twaalf jaar. Het inprenten van cijfers in omgekeerde volgorde eveneens. Het beste was het ruimtelijk voorstellen, in welk opzicht hij voldeed aan de eisen van dertien jaar. Het slechtst, — relatief en absoluut — was het inzicht in absurde zinnen (negen jaar) en de begripstest (acht jaar). De abstracte woorden van de serie van zijn leeftijd, alsmede het aangeven van overeenkomsten van dezelfde serie, waren eveneens negatief. De niet opgeloste tests veronderstellen een ontwikkeld taalgebruik en met name het present houden van verbale gegevens. In de, gedurende dezelfde periode, afgenomen Pintner and Paterson-test, behaalde hij een ontwikkelingsquotiënt van 127.

Toen op de leeftijd van 12;7 met behulp van de Termantest wederom een onderzoek werd ingesteld, bedroeg zijn I. Q. 102. Van de reeks van elf jaar mislukte de test voor absurditeiten in zinnen, alsmede het inprenten van zinnen. Van de twaalf-jaarsserie faalde hij bij de verbale absurditeiten en bij het definiëren van abstracte woorden. Boven zijn leeftijd loste hij ook de reeds vroeger vermelde proeven voor dertien jaar, de inductietest voor veertien jaar en de test voor inzicht in ruimtelijke verhoudingen van de groep voor superieure volwassenen No. III op.

De laatste herhaling van de Termanreeks had plaats, toen hij 13;7 was. Het I. Q. was toen gedaald tot 99. Hoewel dit verschil op zich niet relevant behoeft te zijn, kon men er zich toch bij kwalitatieve analyse van overtuigen, dat hij niet meer mee kwam in de reeksen voor hogere leeftijden, die meer subtests bevatten, welke een appèl doen op abstractie ten

aanzien van verbaal geboden gegevens. De vroegere winst was behouden gebleven, doch was tevens aangevuld met goede oplossingen van tests voor vindingrijkheid op rekenkundig gebied (14 no. 3 en Gemiddelde Volwassenen no. 6) en met die der oriëntatieproeven van 14 jaar. Het inprenten van cijfers en woorden kwam echter niet meer vooruit, evenmin het abstraheren. Tenslotte zij nog vermeld, dat hij over een zeer goed technisch inzicht en een daaraan evenredige praktisch-technische vaardigheid beschikte.

De *socio-affectieve verhoudingen* hebben wij, toen hij dertien jaar was, trachten te achterhalen met behulp van de Raven projectietest, de Scenotest van von Staabs en de T.A.T. Bij de eerste en de laatste test kostte het aanvankelijk grote moeite hem tot vertellen te brengen. Zijn bezwaren waren meestal: „Ik weet niets”. Bij de vagere platen van de T.A.T. zei hij: „Ik kan niets zien, de platen zijn kapot”. Het was merkwaardig, dat zijn phantasieprestaties in de Raven en T.A.T. beter waren, dan bij de eerder genoemde plaat van Disney. Naarmate zijn persoonlijke problemen meer geactualiseerd werden door vragen of voorstellingen, bleek hij productiever te zijn.

In de Raven projectietest vertelde hij dan van een jongen, die graag voetbalde, graag met een met name genoemde jongen van het Paedologisch Instituut omging, terwijl hij een hekel had aan een andere met name vermelde jongen, omdat deze vervelend was. Toen de jongen met zijn ouders uitging, kreeg hij op zijn kop, omdat hij in het water gevallen was. Hij moest voor straf naar bed toe. Bij de vraag gekomen over de twist tussen vader en moeder, weigerde hij hardnekkig te antwoorden. Hij klemde zijn lippen op elkaar en bleef geruime tijd zwijgen. Eindelijk kon men er uit trekken: „Omdat vader een auto had gekocht en moeder een nieuwe hoed; u weet wel, net als op die film.”

Verder deelde hij mee, dat de jongen een vriend had. Samen gingen ze stiekum een boek lezen: „Ik val aan, volg mij”. De jongen was erg geschrokken van een autobotsing. De jongen phantaseerde tegenover andere jongens verhalen, dat zijn vader en hij zelf een boel auto's hadden en een vliegveld met vliegtuigen. Hij vertelde dit verhaal om op te scheppen. Tegenover zijn ouders phantaseerde hij een geschiedenis, dat hij 's Woensdagsmiddags ging varen op de rivier met andere jongens. Het was wel niet waar, maar ze moesten toch weten, waar hij die tijd bleef. Als de jongen naar bed ging, lag hij te denken aan de spannende verhalen, die hij had gelezen. Op een avond lag hij te huilen om een granaat, die ontploft was. Hij droomde van de verhalen, die hij gelezen had. Hij had een mooie droom, een fee beloofde hem een zusje. De 1000 gulden, die hij van haar kreeg, bracht hij naar de spaarbank, dan kreeg hij ze weer, als hij groot werd. Hij wilde gràag groot worden, want dan ging hij een auto kopen. Het huis, waar hij woonde wenste hij veranderd te hebben, want het zag er zo lelijk uit. Hij vond bij navragen het verhaal erg mooi, vooral, omdat de jongen om een zusje gevraagd had; daar kun je zo fijn mee wandelen. Lelijk vond hij, dat de jongen geen geld aan de armen had gegeven. Het gephantaseerde kind leek in het geheel niet op hem, daar dit een bril op had en hij niet. Bovendien had het kromme voeten en kon het niet goed lopen. De proefpersoon had tegelijkertijd de Rijnbrug in Arnhem getekend.

Er werd geschoten op vliegtuigen, die boven de brug in een luchtgevecht gewikkeld waren.

Verschillende punten zijn nu in deze testresultaten opvallend. Allereerst de sterke betrokkenheid van het verhaal op hem zelf. Het gebeurt slechts zelden, dat jongens van zijn leeftijd bij de eerste vragen namen noemen en dan nog wel van hen, met wie ze gaarne of ongaarne omgaan. Verder viel de weerstand op bij de vraag naar de twist tussen de ouders. In werkelijkheid bleek er een grote onenigheid tussen de ouders te bestaan, waarvan het kind op de hoogte was. Toen hij toch genoopt was tot het geven van een antwoord, kreeg men een handige camouflage-reactie. Vervolgens kwam duidelijk de geldingszucht naar voren in de tegenover de jongens gefantaseerde verhalen, in hetgeen hij zou doen, als hij groot was en in de wens een mooier huis te hebben. De nawerkingen van de oorlog komen tot uiting in het angstig zijn om de granaatontploffing en in de inhoud van de tekening. Zijn behoefte aan familie-gezelschap bleek uit de wens om een zusje te hebben, en uit de beoordeling van de jongen, waarover hij verteld had. Tenslotte leek de jongen natuurlijk in het geheel niet op hem, daar deze een bril op had. Deze bril was echter, gelijk uit andere opmerkingen bleek, een gewenst object, daar je er zo geleerd mee uitziet. De jongen had bovendien kromme voeten en kon niet goed lopen. Deze „onbewuste” jongen, die al deze wensen en angsten had, was dus enerzijds benijdenswaardig om het teken van geleerdheid en anderzijds niet te benijden om zijn lichamelijke minderwaardigheid.

Bij de test van Von Staabs maakt hij een grasveld met daaromheen een haag van bomen. Twee meisjes met een theekopje worden daarop geplaatst. Vervolgens iets verder een jongen met een schop. Meer naar voren staat een meisje aan een tafeltje met theegerei. Er wordt een leunstoel met grootmoeder bijgezet. Dit geheel vormt een afgesloten groepje. Een eind verder wordt een divan geplaatst, waarop vader gelegd wordt. Aanvankelijk ligt deze in de richting van het groepje, doch weldra wordt de divan omgedraaid, zodat vader met zijn hoofd van de kinderen weg komt te liggen. Dan wordt er een bank bijgezet op het grasveld, waarop de moeder komt te zitten, die evenals de anderen een kopje thee bij zich heeft. Een klein kindje wordt tussen moeder en grootmoeder neergelegd. Proefpersoon vertelt, dat het kindje ziek is.

Het gehele tafereel bevat eigenlijk drie ondergroepen: de spelende kinderen; moeder, grootmoeder en kindje en tenslotte de vader. De eerste twee ondergroepen zijn ruimtelijk slechts weinig gescheiden. Bovendien zijn zij — behalve de jongen — verbonden door het gemeenschappelijk theedrinken. Tussen de beide groepjes en de vader bestaat geen verband. Het niet bij de groep behoren van de vader wordt geaccentueerd door dat deze zich afwendt. Laatstgenoemde vertoont dus het minste verband met het geheel, na hem volgt in dit opzicht de jongen.

Wij kunnen hierin duidelijk een projectie van de inwendige toestand van het kind zelf zien. De vader maakt voor zijn beleven geen deel uit

van de familie; de jongen, die sterk aan de vader gebonden was, staat ten aanzien van de familiegroep enigszins los, doch niet zo sterk als de vader. Hij bevindt zich in een ambivalente positie.

Uit de T.A.T. kwamen nog andere themata naar voren. Een vader had een zoon. Toen deze groter was geworden, was de vader overleden. Eerst werd de zoon loodgieter en verdiende veel geld. De baas wou hem echter niet meer hebben. Toen ging hij trouwen, maar ook zijn vrouw overleed. De zoon ging vervolgens voor ingenieur studeren, werd hoogleraar in de rechten en tenslotte bouwde hij nog aan het herstel van steden. Op het laatst werd hij nog „rechter van justitie”. Hij werd door mensen uit binnen- en buitenland gefeliciteerd. Toen hij gestorven was, werd er een groot monument voor hem gebouwd, waaromheen de soldaten paradeerden. Een ander thema was: alleen zijn, geen ouders meer hebben en door vreemden opgenomen worden. Tenslotte kwamen herhaaldelijk terug: lekker slapen en eten, uitrusten van de steeds zware arbeid.

Tot zover de weergave van het experimentele onderzoek.

Een test nu geeft disposities aan, die in de persoon aanwezig zijn, gedurende de testsituatie actueel worden en die zich mogelijkerwijze eveneens in het gewone leven kunnen realiseren. Of en in hoeverre dit laatste geschiedt, dient men na te gaan aan de hand van de observatie van het gedrag. Wij zullen de in de loop der jaren verzamelde gegevens in het kort samenvatten en tevens aangeven, in welke opzichten het gedrag zich gewijzigd heeft.

Zijn *affectiviteit* ontladde zich, vooral in de eerste jaren, op explosieve wijze. Hij kon heftige driftbuien hebben, waarbij hij met stoelen of zich op tafel bevindende voorwerpen smeed, anderen beet, zich op de grond wierp en stampte en gilde. Zo lang hij in zo'n bui was, kon men niets met hem beginnen. Men moest hem eerst laten uitrazen. Later kon men hem een weinig kalmeren. Men gaf hem dan een stuk papier en verf, waarmee hij zich uiten kon. Zo kreeg hij eens een vermaning van een onderwijzer, omdat hij steeds zijn werk niet af had. Hij werd woedend. Na enige tijd nam hij papier en schilderde daarop een onderwijzer, hangende aan een galg. Rondom hem joelende en honende mensen, met gebalde vuisten. Boven hem de zon, die talrijke scherp-gele stralen op het slachtoffer aan de galg afschoot. Toen hij zijn schilderstuk, dat zeer goed gecomponeerd en gekleurd was, ten einde had, was hij volkomen handelbaar en begon hij het opgegeven strafwerk te maken. Wanneer hij zijn affecten niet op een of andere wijze kon afreageren, bleef hij er volledig in gevangen. Sinds hij in goed geordende zinnen begon te spreken, namen de buien gestadig af.

In de omgang was hij de eerste jaren zeer moeilijk. Steeds was hij in de oppositie. Dikwijls was hij in een periode, dat hij steeds zich bewe-

gen moest, of iets met zijn handen moest uitvoeren. Hij was zeer egoïstisch. Volwassenen en kinderen trachtte hij steeds heftig zijn wil op te leggen.

Toen men hem vertelde, dat O. L. H. hem gemaakt had, werd hij woedend. Dat kon niet. Hij was door niemand gemaakt. „Zelf gedaan”, beweerde hij. Ook kon hij niet aanvaarden, dat hij niets kon doen, zonder de hulp van God. „Ik kan uit mijn eigen zien en lopen”. Kwaad deed hij volgens zijn zeggen nooit. Hij beweerde, dat hij nooit loog, nooit lui was en dus ook niets te biechten had, hetgeen voor hem een der ergste dingen was.

In het begin had men de grootste moeite hem zijn gebrekkig horen te doen aanvaarden. Pas toen men hierin geslaagd was, begon er duidelijk vooruitgang in het horen en spreken te komen.

In sexueel opzicht was hij onbetrouwbaar. In de eerste jaren onaneerde hij frequent en ook ten aanzien van andere kinderen moesten de opvoeders steeds om hem op hun hoede zijn. Hij had een voorkeur voor praatjes, die met de defaecatie in betrekking stonden.

In nieuwe situaties kon hij zich niet aanpassen. Hij wist bij verandering van werk geen begin te krijgen. Meestal begon hij min of meer chaotisch te manipuleren, tot er langzaamaan een zekere systematiek geboren werd. Zijn eerste reacties waren dan ook steeds: „dat kan ik toch niet”.

De ongunstige familieomstandigheden maakten hem zeer ongelukkig. In het begin was dit nog niet duidelijk en was hij slechts onhandelbaar. Naarmate hij echter de taal leerde bemeesteren, kon hij over zijn verdriet vertellen. Hoewel de bedoelde omstandigheden er in de loop der jaren slechter op werden, kon hij ze, naarmate hij er meer over kon mededelen, beter verwerken.

Wat zijn *schoolprestaties* betreft, zij er nog op gewezen, dat hij de eerste jaren grote moeite met rekenen had. De taal leerde hij goed beheersen, uitgezonderd de melodie, die eentonig bleef, terwijl het rythme enigszins scanderend was. Men kon hem zelfs met succes vreemde talen gaan onderwijzen. Toen hij ontslagen werd, schreef hij brieven en opstellen nagenoeg zonder fouten. De enige die voorkwamen, berustten op zijn slechthorendheid. De grote vooruitgang in de taal dateerde vanaf ongeveer het tiende, in het rekenen vanaf het twaalfde à dertiende jaar.

\* \* \*

Na de weergave van een achttal gevallen uit de groep der kinderen, waarover wij handelen, zullen wij thans trachten een totaalbeeld op te



bouwen, waarbij wij de eerder geschetste feiten zullen uitbreiden met gegevens, die wij mede ontleen aan de andere, niet beschreven, doch wel tot de bedoelde groep behorende kinderen.

Op de allereerste plaats valt bij nagenoeg alle kinderen de *gehoorstoornis* op. Het is juist omwille van de doofheid, dat de ouders er toe kwamen bij verschillende instanties hulp te zoeken. Hoe jonger het kind is, hoe volslagener de doofheid schijnt. Toch wordt meerdere malen vermeld, dat het kind bepaalde geluiden wel schijnt waar te nemen, mede dezulke waar trillingservaring moet worden uitgesloten. Ook wordt in de anamnese herhaaldelijk naar voren gebracht, dat de kinderen op eenzelfde prikkel en in het bijzonder op hun naam, de ene keer wel reageren, de andere keer niet, waarbij de intensiteit tot op zekere hoogte geen rol schijnt te spelen. Bij een meer systematisch onderzoek naar het gehoor krijgt men de volgende uitkomsten:

Het kind is, vooral als het jong is, zeer moeilijk te wekken voor akoustische indrukken. Wanneer men echter de methode van de voorwaardelijke reflex aanwendt, kan men in de meeste gevallen de aandacht voor het geluid oproepen. Men laat dan op een bepaald geluid herhaaldelijk een pijnprikkel volgen, waarbij men op de duur constateert, dat het kind reeds bij het klinken van het geluid de reacties gaat vertonen, die aanvankelijk pas op het ervaren van de pijnprikkel volgden.

Bij andere gevallen ziet men, dat het kind niet op geluid reageert, zolang de proefleider aanwezig is. Laat men het echter geruime tijd alleen in een groot, hem onbekend vertrek, terwijl men geluiden produceert op voor het kind onzichtbare wijze, dan ziet men na enige tijd reacties op de akoustische prikkels optreden in de vorm van opkijken, het hoofd wendend, gaan zoeken of huilen. Het geluid heeft in deze situatie dan een vitale betekenis gekregen.

Ook kan men soms succes hebben, wanneer men het geluid als bij verassing toedient. Wanneer het kind het geluid opmerkt, is het hem nog niet altijd mogelijk dit ook te localiseren. Dit laatste blijft in sommige gevallen zelfs zeer lang achterwege. De reactie op de akoustische prikkel treedt in veel gevallen vertraagd op, vaak op het moment, dat het geluid ophoudt en dikwijls zelfs, wanneer de prikkel al meerdere seconden heeft opgehouden te bestaan. Dit was niet enkel het geval, wanneer het geluid in de buurt van de individuele drempel lag.

Anderzijds ziet men, dat wanneer er reacties op het geluid te constateren zijn, deze bij sommige kinderen verdwijnen, ook al blijft de prikkel nog inwerken. Reeds bij audiometrische proeven blijkt het horen aan

schommelingen onderhevig te zijn. Naast deze inzinkingen op korte termijn, die snel optreden en weer snel kunnen verdwijnen, ziet men schommelingen, die langere perioden in beslag nemen. Zo blijkt het horen afhankelijk te zijn van weersgesteldheid, lichamelijke toestand, vermoeidheid en emoties. Ook kan men bij allen vaststellen, dat zij vaak niet op geluidsprikkels reageren, wanneer zij door andere bezigheden in beslag genomen zijn en zeer in het bijzonder, wanneer ze motorisch actief zijn.

Deze labiliteit in het horen, voorkomende in de beschreven omstandigheden, is niet steeds afhankelijk van de hoogte of sterkte van het geluid. Er is in al deze gevallen sprake van een bemoeilijkte wekbaarheid voor akoustische prikkels, reeds door Heilbronner en later o.m. door von Stockert beschreven.

Wanneer men sommigen in bepaalde situaties tot aandachtig luisteren kan brengen, hebben ze hinder van geluiden van zwakke intensiteit. Dit treft men vooral aan bij de kinderen, van wie het volgende geldt. Uit de audiogrammen van verschillende kinderen blijkt, dat de hardhorendheid bijzonder betrekking heeft op die frequenties, waarbinnen de spraakklanken liggen, terwijl de laagste en soms ook de hoogste frequenties relatief beter waargenomen worden. Te vermelden is nog dat, ook al wijzigt zich bij meerdere malen herhaald audiometrisch onderzoek het beeld wat betreft de intensiteit van de prikkels, die waargenomen worden, de structuur van de curve desalniettemin hetzelfde blijft. Het onderzoek naar het horen wordt echter ten eerste bemoeilijkt door het feit, dat de kinderen hun doofheid handig weten te exploiteren. Herhaaldelijk wijzen notities in observatieprotokollen uit, dat zij geen enkel teken van horen geven, terwijl achteraf blijkt, dat zij alles waargenomen hebben.

Tenslotte zij er op gewezen, dat de aandrift tot luisteren bij veel kinderen zeer zwak is, zowel bij het systematisch onderzoek als in het gewone leven.

Terwijl de doofheid van het kind in enkele gevallen niet, of pas laat door de ouders ontdekt werd, was de klacht over het uitblijven of de gebrekkige ontwikkeling van het *spreken*, algemeen. Geen der kinderen was in de periode, dat het hier in observatie genomen werd spontaan, tot een behoorlijke taalontwikkeling gekomen, terwijl de meesten in het geheel niet spraken, behalve enkele woorden als pappa en mamma. De proeven, die op de taalontwikkeling betrekking hebben, werden dan ook meestal pas ingesteld, wanneer het kind geruimere tijd speciaal spreek- en taalonderricht genoten had.

Wat het *verstaan van de taal* betreft, worden bij allen grote moeilijk-

heden aangetroffen. De meesten proberen de woorden van de lippen af te lezen, hoewel dit bij verschillenden weinig bijdraagt tot een beter begrip. Opmerkelijk is echter, dat meerdere kinderen, (van de beschrevenen, B, C, D, E en F,) ook na jarenlang onderricht, wel op correcte wijze voorgesproken opdrachten of zinnen konden herhalen, terwijl de betekenis van het nagesprokene vaak niet tot hen doordringt. Bij de andere kinderen kon men dit ook constateren, doch voornamelijk in de allereerste jaren. De grootste moeite vertoonden de kinderen, en zeer speciaal die van de eerstgenoemde groep, met het verstaan van grammaticaal goed geordende zinnen. Meestal worden enkele losse woorden daaruit gelicht, waarvan ze de uiteindelijke betekenis trachten te begrijpen uit de andere expressievormen en uit de uitwendige situatie.

Hun *actief taalgebruik* vertoont eveneens verschillende afwijkingen. Wat de articulatie betreft tekenen zich duidelijk twee groepen af. Er is een aantal kinderen, dat opvallend veel en door oefening slechts moeilijk te verbeteren dysarthrieën vertoont, die niet geheel en al verklaarbaar zijn uit de gebrekkigheid en ongeoefendheid van het horen, doch waarbij de articulomotoriek in zich bemoeilijkt schijnt te zijn. Vervolgens zijn er kinderen, die in de uitspraak fouten maken, omdat ze bepaalde klanken niet voldoende horen, terwijl ze deze evenmin door liplezen in voldoende mate kunnen differentiëren. Hiertoe behoren o.a. de twee laatst beschreven gevallen.

Naast de articulatiestoornissen treffen wij een uitblijvende of bemoeilijkte woordvinding aan. Hoewel vele kinderen met ernstige gehoorstoornissen af en toe woordvindingsstoornissen vertonen en zeer in het bijzonder in de periode, dat de taal zich nog niet „gezet” heeft, zijn deze stoornissen bij een aantal gevallen bijzonder hardnekkig. Zij komen voor bij woorden, die zij al zeer lang in hun bezit moesten hebben, terwijl bovendien uit de observatieverslagen blijkt, dat ze de gevraagde woorden tijdens een gewoon gesprek met leeftijdgenoten wel tot hun beschikking hebben. Bij proeven, hierop betrekking hebbende, ziet men bovendien, dat zij inplaats van het gewenste woord een ander produceren, dat niet geheel en al vreemd is aan het te geven woord doch uit een gemeenschappelijke betekenisfeer stamt. Bovendien komt in deze proeven naar voren, dat zij het te benoemen voorwerp op perseveratorische wijze betitelen met een reeds geuit woord of dat zij in het geproduceerde woord momenten van reeds geuite woorden invoegen.

In het gesprek gebruiken allen korte en slecht geconstrueerde zinnen, waarbij hun intentie slechts ten dele in woorden wordt uitgedrukt, terwijl

ze voor het overige een appèl doen op de uitwendige omstandigheden, alsmede op mimiek en gebaren. De slechte zinsconstructie verbetert bij de groep, die tevens articulatiestoornissen vertoont, moeilijker en later dan bij de in articulatorisch opzicht in mindere mate en op andere wijze gestoorde groep.

De zinsmelodie en het rythme is bij sommige kinderen vrijwel normaal.

Van de besproken gevallen geldt dit van B, C, D, E en F. De twee anderen G en H spreken eentonig en arhythmisch.

Zowel in receptief als expressief opzicht is er dus sprake van een taalgebruik, dat zich niet van de situatie en van andere expressievormen heeft weten te emanciperen. Slechts bij F en H was een zelfstandig taalgebruik tot stand gekomen, waarbij F's taalbeheersing in emotionele omstandigheden blijkt geeft niet voldoende geconsolideerd te zijn.

Ook in het *lezen en schrijven* zijn afwijkingen te ontdekken en ook in dit opzicht differentiëren zich twee groepen. De kinderen B tot en met F hebben een slecht visueel woordbeeld, hetgeen bij F in de laatste jaren aanmerkelijk verbeterde. G en H vertonen in dit opzicht geen afwijkingen. Het schrijven weerspiegelt bij de eerste groep de visuele woordbeeldstoornissen, doch daarnaast ziet men een gebrekkig schrijven tengevolge van een bemoeilijkt coördinatie der deelbewegingen. Bij G en H vertoont het schrift slechts fouten, doordat de woorden verkeerd gehoord zijn.

Beide groepen van kinderen gaan definitief uiteen, wanneer men het *visuele waarnemen* buiten het woordbeeld onderzoekt. Bij de groep met opvallende stoornissen in het visuele woordbeeld treffen wij steeds stoornissen in de zintuigelijke organisatie van de visuele waarnemingsinhoud aan. De ruimtelijke verhoudingen en met name de rechts-links-verhoudingen worden niet, of zeer gebrekkig onderscheiden. Bovendien lukt het visueel gepercipiëerde steeds motorische verrichtingen uit. Inplaats van te schouwen, blijven deze kinderen steken in of vallen ze terug tot een functioneren met de voorwerpen of afbeeldingen, of het waargenomen wordt een aanleiding tot handelingen. Bij de groep, waarbij het visuele woordbeeld niet gestoord is, ziet men dit actie-uitlokkende van het waargenomen slechts in het begin. Naarmate de taalontwikkeling voortschrijdt, verdwijnt dit op verrichtingen appellerende karakter van de waarnemingsinhoud, om plaats te maken voor een gedifferentieerde discriminatie, die met name inzake de ruimteverhoudingen, aanzienlijk boven het normale peil komt te liggen. Tenslotte treedt bij de vertegenwoordigers van de groep, die een stoornis heeft in de onderscheiding der ruimtelijke betrekkingen nog een andere bijzonderheid aan het licht, die zich

reeds op akoustisch gebied getoond heeft, doch eveneens betrekking heeft op het visuele en zelfs op de nog te bespreken waarnemingsgebieden. Wanneer een optisch gegeven gepresenteerd wordt, geschiedt de herkenning dikwijls niet onmiddellijk, hoewel hun ogen op het gegeven gericht zijn. In het dagelijkse leven kan iemand langs hen komen, door bewegingen de aandacht trekken, zonder dat zij zich realiseren, wie zij voor zich hebben.

Ten aanzien van de andere waarnemingen constateren wij bij alle kinderen een sterk in beslag genomen worden door *tactiele-, olfactieve- en temperatuurindrukken* en een grote gevoeligheid voor *pijnsensaties*. Des te merkwaardiger is het, dat een deel der kinderen, wederom de groep, die het sterkste de eerder beschreven visuele waarnemingsdefecten vertoont, dikwijls vertraagd reageerde op deze prikkels. Toen de proefleider in hun tegenwoordigheid een flesje ammoniak brak, bemerkten deze kinderen de onaangename reukindruk pas veel later dan de anderen; bij het inoefenen van de voorwaardelijke reflex werd eerst bepaald, hoe zij op een zwakke elektrische stroom reageerden. Bij eenvoudige prikkeling was geen enkele reactie te constateren, zodat de sterkte van de stroom verhoogd werd. Zelfs op een stroomsterkte, die voor normale proefpersonen zeer onaangenaam was, bleef ieder teken van gewaarworden uit. Wanneer men de proefpersonen attent maakte op de electrode en naar de te prikkelen plaats wees, kwam bij een volgende (zwakkere) prikkeltoediening een zeer heftige pijnreactie. Als regel wilden zij zich dan niet meer aan een verder onderzoek onderwerpen. Alle kinderen zijn in het dagelijks leven in hoge mate ingesteld op het verwerven van *lust* en vermijden van *onlust*. Lichamelijke en geestelijke inspanning wordt door allen geschroomd. Zij vertonen een verhoogd *narcisme*, eventueel vergezeld van een hypochondrische praeoccupatie. Nagenoeg allen hebben een overmatige *sexuele belangstelling*. Bij degenen, die langer in behandeling waren, namen de vermelde eigenaardigheden af, naarmate voornamelijk door middel van de taalverwerving, hun belangstellingskring verruimd werd. De groep, waarin de waarnemingsstoornissen op bijzondere wijze aan het licht treden, vertoont, naast de verhoogde gevoeligheid voor lichamelijke indrukken, merkwaardige defecten in de *kennis van het lichaam en speciaal in de gebruikskennis*. Reeds bij het meisje A, dat slechts 2;7 oud was, valt het op, dat zij het beeld van haar eigen lichaam in de spiegel niet herkent, hetgeen haar, overeenkomstig de leeftijdseisen mogelijk moet zijn. Ook bij anderen van deze groep constateert men een gebrekkige reflexieve kennis en een defecte oriëntatie ten opzichte van het eigen

lichaam, alsmede een slecht ontwikkelde gebruikskennis daarvan. Het leren van de begrippen „rechts” en „links” levert bijzondere moeilijkheden op. Bij de meesten is de motoriek gestoord en met name de statische coördinatie en de dynamische coördinatie der handen. Bij F waren echter na verloop van tijd genoemde defecten verdwenen. De *phantasie* is bij beide groepen uitgesproken arm. Zij kunnen zich niet verheffen boven het onmiddellijk waarneembare. Een perseveratorische instelling treedt aan het licht, terwijl ook het summatieve in het phantasieverloop hen kenmerkt. Onder emotionerende omstandigheden wordt de verbeelding iets productiever, doch tevens verwarder. Zin voor sprookjes vertonen zij niet. Overdrachtelijke uitdrukkingen worden door hen niet begrepen. „De aarde slaapt” is volgens hen onzin — slapen kunnen alleen mensen en dieren. Opvallend is ook de afwezigheid of het pas zeer laat in verschijning treden van het rollenspel. Dat ze nog iets anders kunnen zijn dan zichzelf, komt niet bij hen op en als ze zover zijn, is het zeer moeilijk zich consequent in de rol van anderen, mensen of dieren, in te leven.

Hoewel het concreet-practische *geheugen*, dat betrekking heeft op hun eigen toestanden en activiteiten, meer dan normaal ontwikkeld is, — waarvoor bij allen gegevens uit het dagelijkse leven kunnen worden aangevoerd — blijkt het leergeheugen slecht; met name het inprenten van cijfers blijft bij beide groepen steeds beneden de middelmaat. Het is zelfs een van hun zwakste zijden. Ook het naar willekeur reproduceren is bemoeilijkt.

De *intelligentie* is minstens middelmatig, wanneer men althans niet-verbale tests aanwendt. Bij de Snijders-Oomentest kan men bijna van een karakteristiek profiel spreken, wanneer men zich beperkt tot de groep, die ook in de visuele waarneming sterk gestoord is. Als regel zijn in deze proefserie vormwaarneming, alsmede aandacht en onmiddellijke reproductie slecht, terwijl de proeven voor concrete samenhangen, voor logisch ordenen en tenslotte voor abstractie minstens middelmatig, zo niet boven-middelmatig zijn. Bij de tweede groep zijn ook de eerstgenoemde proeven van de Snijders-Oomenserie meestal goed.

De Terman I. Q.'s zijn laag, allereerst vanwege het gemis aan normale taalvaardigheid, vervolgens door hun gebrekkig mechanisch inprenten en tenslotte tengevolge van hun zwak ontwikkeld abstraheren ten aanzien van verbaal gepresenteerde gegevens.

Het abstraheren uit visueel geboden materiaal is gewoonlijk zeer goed, doch telkens moet men weer constateren, dat zij moeilijk reden kunnen geven van de abstracties; zij voltrekken ze in feite, doch zij bezitten het

principe niet op reflexieve wijze. Pas op het einde der behandeling werd het mogelijk het geabstraheerde „*expressis verbis*” te stellen. In dit licht is het dan ook begrijpelijk, dat het Terman I. Q. op hogere leeftijden er toe neigt te gaan dalen, daar ze niet meer kunnen beantwoorden aan de vele verbale abstractietests, die in de voor deze leeftijden bedoelde series voorkomen. Het zwak ontwikkeld abstraheren heeft zijn terugslag op verschillende gebieden. Met name moge hier vermeld worden, dat de kinderen, wat hun *godsdiensstige begrippen* betreft, op een primitief niveau verkeren. Begrippen als geschapen zijn, sterven, God e.d. zijn hun zeer moeilijk bij te brengen. Dood gaan is voor hen levend, zij het slapend, in de aarde geworpen worden. Dat een ander hen gemaakt heeft, achten zij onmogelijk. Dat God macht over hen heeft, zoals zij het zelf hebben over datgene, wat uit hun eigen handen voortkomt, kan slechts na talloze, zeer aanschouwelijke voorbeelden, enigszins duidelijk gemaakt worden. De ontdekking, dat zij zelf niet het laatste zijn, doch dat zij van God afhankelijk zijn, dien zij niet eens kunnen zien, is voor vele moeilijk te aanvaarden. Dat God machtiger is dan de Amerikanen, die de Duitsers met al hun machtsvertoon verslagen hebben, konden ze lange tijd niet geloven. Er moesten op aanschouwelijke wijze legers samengesteld worden, waarvan de overwinnaar uiteindelijk weer door een andere overwonnen werd, om hun van „almacht” een denkbeeld bij te brengen. In dit verband zij op hun arme waardenschaal gewezen, waaraan juist de hogere waarden ontbreken.

Een ingewikkeld gedachtenverloop komt niet voor. Zij zijn niet bij machte een aangevangen gedachtengang te onderbreken en als het ware even terzijde te stellen, om een nieuwe te ontwikkelen, waarin de eerste, onderbrokene, wederom ingevoegd moet worden. Hun mededelingen bestaan in een min of meer ongeordend of hoogstens in grove temporele volgorde weergeven van momenten, waarin de toehoorder niet gemakkelijk samenhang kan brengen. Vaak staat datgene, wat de hoogste affectieve waarde heeft voorop. Dit geldt niet alleen voor het spontaan spreken, doch ook voor de schriftelijke weergave. Ook het in de juiste volgorde navertellen van een gehoord of gelezen verhaal slaagt, althans in de eerste jaren, zelden. Pas, als ze de taal leren bemeesteren en met name vanaf de tijd, dat de zinsbouw gaver wordt, begint een eenvoudige, verbaal tot uitdrukking gerakende samenhang in hun mededelingen op te treden. Bij de visueel het zwaarst gestoorde groep treft men menigmaal een wegglijden in louter associatief verbonden gedachten, zonder enige logisch gedetermineerde richting in het denken. Bij allen is het denkver-

loop traag, tenzij ze te doen hebben met visueel materiaal of motorisch actief kunnen zijn.

De *emotionaliteit* heeft bij deze kinderen ook haar bijzondere kenmerken. Zij worden in hun affecten als het ware gevangen. In geen enkel opzicht kunnen zij er zich boven verheffen. Eenmaal in affect geraakt, doorleven zij dit tot het uitgeklonken is. Wanneer dit niet geheel en al geschiedt, blijft het doorwerken, stuwt tot ontlasting en laat zich hoogstens tijdelijk door sterke, maar op de duur weinig efficiënte verdringen terugduwen. Zij kunnen de uiting van hun gevoelens niet doseren en niet fijn genoeg afstemmen, al naar de omstandigheden. Meestal vindt de ontlasting op een heftige, alle regulatie missende wijze plaats. Het meeste zijn zij nog geholpen met expressietechnieken, die zonder dat zij het weten, de spanningen afvoeren.

Hun uitdrukkingsvormen zijn zeer intensief; het gehele lichaam werkt er op diffuse wijze aan mede. Aanvankelijk kan men bij hen nog niet spreken van bevoorkeurde expressiegebieden — alles drukt zich in alles uit. Zij huilen luid, werpen zich op de grond, trappen met de voeten, slaan in het wilde weg om zich heen. Een goed gerichte aanval of een succesvolle verdediging is door het gemis aan dosering in het affect niet mogelijk. Pas wanneer zij rustig zijn is hun mimiek en pantomimiek hun geprivilegiëerde expressie.

Alle kinderen hebben een bezorgde instelling ten aanzien van hun eigen gezondheidstoestand. Onder hun slecht horen en hun gebrekkig spreken gaan zij zwaar gebukt. Aanvankelijk schijnt dit gemis niet bewust doorleefd te worden, doch zijn ze dysphorisch zonder te weten waarom. Meestal trachten zij hun gebrekkigheid tegenover anderen nog te maskeren, door welke instelling het moeilijk is hen tot een rustig aanvaarden van hun gebrek te brengen — een wezenlijke voorwaarde voor het slagen van de behandeling. Wanneer zij zich hun achterstand ten opzichte van andere kinderen niet langer ontveinen kunnen, worden sommigen schuchter en geheel beheerst door minderwaardigheidsgevoelens, terwijl anderen een brute houding ontwikkelen, die als een overcompensatie op te vatten is. In hun gedrag zijn ze ongedurig. Een blijvende wilsinstelling is — ook gezien hun leeftijd — niet voorhanden. Het enige permanente is hun pogen tot overcompenseren.

In sociaal opzicht kenmerken zij zich door een moeilijke beïnvloedbaarheid. Zij vertonen weinig invoelingsvermogen. Ze zijn egocentrisch en egoïstisch, hoewel min of meer verborgen zeer zeker goede karaktertrekken aanwezig zijn, die zich echter niet gemakkelijk naar voren laten halen.



Meespelen doen zij de eerste jaren zelden, meestal pas, wanneer ze over de anderen kunnen bazen. Ze zijn oneerlijk tegenover anderen, doch tegenover henzelf eisen zij volstrekte eerlijkheid. Bij hun *spel en werk* is nog opvallend, dat zij gemakkelijk terugvallen tot het stadium van functioneren.

Hoewel aan alle kinderen in geheel hun gedrag een zekere traagheid en formalisme eigen is, treft men deze eigenschappen het meeste aan bij de groep, die in meerdere opzichten het zwaarst gestoord is. Deze kinderen worden radeloos bij verandering van situatie en hun aanpassing is in de eerste momenten geheel chaotisch. Allen vertonen moeite met het ophouden van eenmaal begonnen handelingen; zij hebben geen rust, tot zij deze voltooid hebben.

De voorafgaande uiteenzetting wil niet anders geven dan een beschrijving van de verschillende stoornissen, welke wij bij kinderen met aangeboren of vroegverworven doofheid aantreffen en waarbij wij geen andere, dan een min of meer conventionele ordening in het materiaal hebben willen aanbrengen. Wij gaven een *descriptieve diagnose*, waardoor deze groep van gestoorde kinderen afgegrensd wordt tegenover andere groepen.

Zoals wij echter elders uiteengezet hebben, dienen wij na deze beschrijvende weergave een *hiërarchische diagnose* uit te werken, waarbij gevraagd wordt naar de samenhang der diverse stoornissen. Bij deze wijze van benaderen van het materiaal stelt zich het probleem van de grondstoornis, waaruit de andere afwijkingen voortvloeien en begrijpelijk worden.

Het was tijdens de behandeling der afwijkingen, welke de verschillende kinderen kenmerkten, al opgevallen, dat naast een groot aantal stoornissen, welke aan allen gemeen waren, er andere waren, die zich tot een bepaalde groep beperkten. Reeds bij het ontleden van het horen werden wij getroffen door het feit, dat, hoewel nagenoeg alle kinderen in de beginphase doof waren en zij ook later nog van een hoge mate van hardhorendheid blij gaven — men beschouwe slechts het in de getallen van het audiometrisch onderzoek tot uitdrukking komende gehoorverlies — er niettemin een verschil scheen te bestaan in de instelling ten opzichte van de geluidservaring. Er was een aantal kinderen, bij wie het gehoor moeilijker was te wekken, die het gehoorde moeilijker konden localiseren, bij wie, getuige het mislukken van het stichten van de voorwaardelijke reflex, het geluid geen betekenis verkreeg, die in het horen

binnen een kort tijdsbestek sterke schommelingen vertoonden, bij wie de aandacht voor het gehoorde snel verslapt en die tenslotte weinig of geen aandrift vertoonden tot luisteren. Bij het passieve en actieve taalgebruik kenmerkten deze kinderen zich door ernstige articulatiemoeilijkheden, ook als zij steun van visuele gegevens hadden (zoals bij het lezen), door woordvindingsstoornissen, door perseveratie en contaminatie bij het benoemen, terwijl zij een lang aanhoudend agrammatisme vertoonden. Aan het onderwijzend personeel was het reeds opgevallen, dat zij zich slechts met de grootste moeite de taal eigen maakten, die ook na jarenlang individueel onderricht gebrekkig bleef, waardoor zij zich van de andere dove kinderen onderscheidden. Wat het spraakbegrip betreft zag men, dat de betekenis door hen veel moeilijker gevat werd dan door de anderen, speciaal wanneer het goed geordende zinnen gold. Toch zou men nog kunnen betwijfelen of de kinderen van deze groep inzake horen en taalgebruik principieel van de anderen verschillen. Het blijft immers mogelijk, dat men, wat de meeste kenmerken betreft, zich slechts tegenover graduele verschillen geplaatst ziet. Tussen deze kinderen en de, in gradueel opzicht mogelijkerwijze minder gestoorde, ontstaat echter een diepgaand verschil in de visuele waarneming en in de praktische en meer reflexieve kennis van het lichaam. De vraag rijst dan ook, of wellicht niet twee typen van stoornissen bij bedoelde groep dooreen liggen, te weten, de doofheid met heel de nasleep van afwijkingen met betrekking tot de ontwikkeling van spraak, denken en karakter en vervolgens stoornissen van congenitaal-aphatische aard. Op deze laatste werden wij attent gemaakt door de merkwaardige moeilijkheden bij het vatten van de betekenis van goed gehoorde woorden, door de woordvindingsdefecten, benevens door de dysarthrieën, welke het aphatisch syndroom niet zelden compliceren. De herhaalde klacht, dat deze groep van kinderen, ondanks individueel onderwijs, zo moeilijk de taal leert beheersen, kon dit vermoeden slechts versterken.

Voordat wij derhalve nader zullen ingaan op de gevolgen van de doofheid, welke laatste aan alle kinderen gemeen is, dienen wij ons eerst de vraag voor te leggen, in hoeverre bij deze patiëntjes een congenitaal aphasiesyndroom mede in verschijning treedt. Ten einde een inzicht te verkrijgen in de aangeboren en verworven afasie, zullen wij de afasieproblematiek in grote lijnen historisch nagaan, vooral achtgevende op de verhouding afasie en persoonlijkheid en vervolgens zullen wij de uitkomsten van eigen onderzoekingen bij een aantal volwassen afasiepatiënten alsmede bij een geval van congenitale motorische afasie mededelen.

# HOOFDSTUK III

## DE APHASIEPROBLEMATIEK

### A. Historisch overzicht

Wanneer men de geschiedenis van de aphasieleer chronologisch overziet, kan men hierin vier grote perioden, beantwoordende aan vier fundamentele stromingen, onderscheiden.

De *eerste*, welke men als de *anatomische periode* zou kunnen aanduiden, wordt beheerst door de destijds min of meer algemeen aanvaarde inzichten van de localisatieleer der grote hersenen. Zo wordt door Bouillaud, Broca, Wernicke en anderen de aphasie beschouwd als een geïsoleerd uitvalssymptoom, ontstaan ten gevolge van een omschreven hersenletsel. In 1861 deelde Broca in de Société d'anthropologie te Parijs de ziektegeschiedenis mede van een zijner overleden patiënten, waarin het meest opvallend was, dat hij slechts één enkel woord: „tan” kon gebruiken, hetwelk hij gewoonlijk twee tot drie maal herhaalde. Deze toestand was gedurende 21 jaren ongewijzigd gebleven. Op dezelfde bijeenkomst confronteerde Broca zijn klinische gegevens met de resultaten van het pathologisch-anatomisch onderzoek van de hersenen. Dit onderzoek had aan het licht gebracht, dat een laesie aanwezig was aan de linker grote hersenhemisfeer en met name in het achterste gedeelte van de onderste frontaalwinding. Broca was nu de mening toegedaan, dat deze hersenafwijking ten gevolge had, dat de patiënt de „*herinnering verloren had aan het procédé, dat men volgen moet om de woorden te articuleren*”. Tevens stelde hij zich op het standpunt, dat de intelligentie en het algemene taalvermogen behouden waren gebleven en dat lijders aan aphasie zich op normale wijze schriftelijk konden uitdrukken.

Dertien jaar later ontdekte Wernicke een ander „centrum”, dat voor de taal van belang was, nu niet voor het uiten, doch voor het begrijpen der spraakklanken, hetwelk bij rechtshandigen gelegen zou zijn in het achterste deel der bovenste linker temporaalwinding. Bij functiestoornis van dit „centrum” zou een sensorische aphasie ontstaan, welke vergezeld zou gaan van een paraphasie, als gevolg van het feit, dat de patiënt de inwendige controle op zijn woorden miste.

In de tijdspanne, die gelegen is tussen de zojuist genoemde fundamentele ontdekkingen op het gebied van de spraakpathologie, waren door enkele onderzoekers nog waardevolle inzichten met betrekking tot het aphasiëprobleem naar voren gebracht.

Zo had in 1863 Laborde er op gewezen, dat het bij de aphasie niet alleen ging om een articulatiestoornis, zoals Broca van mening was, doch dat hier van een veel gecompliceerdere stoornis sprake was. Met name bracht hij naar voren, dat men bij een aphasiëpatiënt te gemakkelijk aannam, dat de intelligentie onaangetast was gebleven, terwijl hij tevens wees op de gebrekkigheid van de schriftelijke uitdrukkingsvormen. Een bevestiging van dit laatstgenoemde inzicht werd gegeven door Trousseau in 1864, die eveneens kon aantonen, dat bij de aphasiëpatiënt de stoornis van het gesproken woord vergezeld ging van die van het geschreven woord.

In het begin van deze eeuw speelde zich vervolgens in de Franse school een merkwaardige strijd af met betrekking tot de aphasiëproblematiek, welke zich uitkristalliseerde rondom de persoon van Dejerine aan de ene kant en van Pierre Marie aan de andere kant. Teneinde deze te begrijpen dient er op gewezen te worden, dat door Lichtheim op het einde van de vorige eeuw een schema werd ontworpen, dat bruikbaar was voor een systematisch aphasie-onderzoek en dat tevens de betrekkingen tussen spraakperceptie en spraakexpressie, benevens hun relaties ten aanzien van de bijbehorende zintuigen en het zogenaamde „begripcentrum” aanschouwelijk maakte. Aan de hand van dit schema kon men een onderscheid maken tussen de zogenaamde corticale, subcorticale en transcorticale aphasie, waarbij elk dezer aphasiëën weer van sensorische of motorische aard kan zijn.

Volgens Dejerine zou nu de subcorticale motorische aphasie uit de groep van de *echte aphasiëën* afgescheiden moeten worden. Hij stelde zich op het standpunt, dat bij de *echte aphasie* zowel de *uitwendige* als de *inwendige spraak* gestoord is, terwijl bij de subcorticale motorische aphasie alleen de *uitwendige spraak* geleden zou hebben. Anders uitgedrukt kan men zeggen, dat bij de subcorticale motorische aphasie het gesproken woord zou ontbreken, doch alle andere uitdrukkingsvormen van taal mogelijk zouden zijn.

Dejerine bezigde voor deze laatstgenoemde spraakstoornis de naam „*aphasie pure*” en stelde deze tegenover de „*aphasie vraie*”. Tegen deze opvatting nam nu Pierre Marie positie in, aangezien hij van mening was, dat bij de subcorticale motorische aphasie in het geheel geen sprake meer

is van een aphasie, maar van een *anarthrie*. Deze laatste zou volgens hem gekarakteriseerd zijn door het feit, dat het gesproken woord of in het geheel niet meer gevormd kon worden, of slechts zo gebrekkig, dat het nagenoeg niet meer verstaanbaar was. In tegenstelling tot de lijders aan aphasie konden de anarthriepatiënten alles verstaan, wat men hun zei, zelfs wanneer men in gecompliceerde zinnen sprak. Zij konden stil lezen en schrijven, terwijl zij in staat waren door middel van tekens aan te geven, uit hoeveel letters de woorden bestonden, die zij niet vermochten uit te spreken. Dejerine verzette zich tegen het gebruik van de term *anarthrie*, daar hij in dit laatste een extreme vorm zag van *dysarthrie*, welke het gevolg was van een verlamming, spasmus of ataxie der spieren, die in dienst staan der klankvorming. Hij drukte zijn opvatting uit in de bekend gebleven woorden: „*L'aphasique ne sait plus parler tandis que l'anarthrique ne peut plus parler*”. Pierre Marie echter, achtte deze omschrijving van het begrip *anarthrie* veel te eng, daar ook in de *anarthrie*, welke als gevolg van subcorticale letsels kan optreden, wel terdege sprake zou zijn van een „*non savoir plus parler*”. Bij de zojuist genoemde localisatie zou niet een verlamming der spraakmusculatuur optreden (in welk geval van een „*ne pouvoir plus parler*” gesproken kon worden), doch een gestoorde *coördinatie der afzonderlijke spraakbewegingen*.

Toen vervolgens was komen vast te staan, dat het corpus striatum een rol speelde bij het tot stand brengen van de coördinatie der spraakbewegingen, nam Pierre Marie aan, dat de *dystonie*, die bij letsels in of in de onmiddellijke nabijheid van de gestreepte lichamen kon optreden, de grondslag vormde voor de door hem aangenomen stoornis der spraakcoördinatie. In 1908 gaf hij tenslotte te kennen, dat men de articulatiestoornissen, die hij met de naam *anarthrie* had bestempeld, kon beschouwen als een *apraxie der spraakbewegingen*.

Tijdens de eerste wereldoorlog werd deze laatste opvatting weer opgenomen door Foix. Op grond van zijn bevindingen bij oorlogsslachtoffers kwam hij tot de conclusie, dat de *anarthrie* in de zin van Pierre Marie inderdaad een eigen syndroom vormde. Het mechanisme van deze stoornis zou van apractische aard zijn. Hiermede wilde hij te kennen geven, dat het ontwerpen der spreekbewegingen in hun successie en de uitvoering dezer bewegingen, bij behoud van de willekeurige motoriek, gestoord waren. Het apractische moment in de aphasie zou volgens Foix veroorzaakt worden door een corticaal-subcorticaal letsel in het gebied van de pariëtaalkwab.

Pierre Marie heeft niet alleen betekenis vanwege zijn pogen de anar-

thrie uit de aphasie los te maken, doch ook vanwege zijn opvatting, dat bij iedere aphasielijder in meerdere of mindere mate een *stoornis in het begrijpen* van de gesproken taal wordt aangetroffen. De specificiteit van de aphasie van Broca werd door hem ontkend; hij loste dit beeld op in een anarthrie plus een aphasie van Wernicke. Volgens Marie nu moest men de stoornis in het begrijpen van de gesproken taal, zoals deze zich in de aphasie van Wernicke voordoet, niet in een *sensorisch* deficit zoeken, doch in een *intellectueel* tekort. Dit tekort heeft betrekking op al datgene, wat met behulp van didactische procédés is aangeleerd. Er is volgens hem niet alleen een taaltekort te constateren, maar er bestaat tevens een duidelijk aanwezig onvermogen in het lezen van de klok, in het zetten van de wijzers op een bepaalde tijd, in het manipuleren met getallen bij rekenkundige bewerkingen en in het nadoen van voorgedane bewegingen. De patiënten kunnen zich niet meer naar willekeur van de „conventionele mimiek” bedienen, zij kunnen niet meer doen „alsof” en evenmin zijn zij bij machte door middel van gebaren iets aan anderen begrijpelijk te maken. Terloops mogen wij opmerken, dat Pierre Marie voornamelijk aphasiëën bij bejaarde lieden onderzocht. In deze opvattingen van Marie kan men de voorboden zien van de tweede periode, welke beheerst wordt door de *noëtische richting*, welke in de aphasie een grondstoornis aanwezig ziet van *cognitieve* aard.

De tweede voorloper van laatstgenoemde richting is de Engelse neuroloog Jackson. Deze kwam bij de bestudering zijner gevallen tot de algemeen geldende wet, dat een ontbinding het eerst optrad in de hoog georganiseerde producten van nervale en psychische activiteit, ten gevolge waarvan de lagere zich meer vrijelijk in de resulterende symptomen konden uiten. Bij de aphasielijder zag hij deze wet gerealiseerd in het feit, dat deze niet meer in staat zou zijn *langs willekeurige weg* over de spreekbewegingen te beschikken, terwijl het hem nog wel mogelijk was dezelfde bewegingen op automatische wijze te volvoeren. Zo zou een dergelijke „spraakloze” patiënt niet „woordloos” zijn, daar hij nog kan vloeken, interjecties en ingeslepen uitdrukkingen kan gebruiken en bij tijden, in hevig affect, enkele woorden kan uiten. De patiënt heeft echter het *willekeurig* gebruik van de taal verloren. Dit laatste veronderstelt het vermogen proposities te vormen en over te brengen. Onder proposities verstaat Jackson een eenheid van meer woorden, die een oordeel of feitenconstatering vervatten, waarbij de betekenis van ieder afzonderlijk woord wordt bepaald door al de andere woorden. Deze vorm van propositie noemt Jackson de objectpropositie, die echter pas mogelijk is, wanneer de

geest tevoren gewekt is in propositionele vorm, waarmee hij bedoelt, dat een inwendige organisatie van keninhouden tot stand moet komen, de zogenaamde subjectpropositie. Achter deze subjectpropositie staat tenslotte het proces, dat door Jackson als „beeld” of „symbool” wordt betiteld. Van deze psychologische analyse ging Jackson nu uit om de verschillende spraakstoornissen ten opzichte van elkaar af te grenzen. Zo doen zich volgens hem spraakstoornissen voor, waarbij een afwijking optreedt in dit laatste proces, dat aan alle andere ten grondslag ligt, in welk geval hij spreekt van imperceptie. Bij het merendeel der aphasiëpatiënten is echter de propositievorming gestoord, hoewel in mindere mate dan de in- of uitwendige spraak, daar deze propositievorming nog niet definitief „geverbaliseerd” is.

Voelde Pierre Marie zich reeds genoodzaakt in de aphasie een beroep te doen op een „déficit intellectuel”, wees Jackson op de mogelijkheid van diep liggende stoornissen in de sfeer van beeld en interne organisatie van de beelden, zo werd na de vorige wereldoorlog het *hoofdaccent* gelegd op dergelijke cognitieve stoornissen en wel met dien verstande, dat men daarin de *grondstoornis* ging zien. Hiermede deed de *tweede periode*, de *noëtische*, haar definitieve intrede.

Een der eerste representanten der noëtische richting is onze landgenoot W. van Woerkom. Hij constateerde in 1919 bij een patiënt met een aphasie van het type Broca tevens ernstige stoornissen van niet verbale aard. Zijn patiënt vertoonde afwijkingen in het voorstellen en weergeven van ruimteverhoudingen, zodat van Woerkom sprak van een verlies van de „sens géométrique. De kennis van het lichaamsschema was verstoord. Ook in het tijdsbegrip traden afwijkingen op. De noties „voor” en „na” waren niet meer aanwezig. Tenslotte waren ook apractische en agraphische stoornissen aantoonbaar. Van Woerkom's mening, dat bij zijn patiënt de taalstoornissen een geheel van symptomen verborgen, die de uitdrukking van een algemene intellectuele afbraak waren, kwam nog duidelijker aan het licht in een publicatie in 1925. Hij huldigde daarin de opvatting, dat de aphasie van Broca gekenmerkt is door een terugvallen op een lager niveau, waarin de patiënten de toestand benaderen van het dier, dat de relaties wel ervaart in een complextoestand, doch deze niet op abstraherende wijze kan kennen. De spraakstoornis van lijders aan de aphasie van Broca werd gezien als een *uitdrukking van deze stoornis van algemene aard*. Zoals de patiënt op het gebied van het ruimte-kennen wel in staat is, gevormde complexen te herkennen en zijn handelen dienovereenkomstig in te richten, doch van de betrekkingen *als zodanig* geen

begrip heeft, zo kan hij op het gebied der spraak phonetische complexen kennen, doch ook hier is het hem niet mogelijk, zich de relaties der elementen te representeren. Hij kan er niet op isolerende wijze en naar willekeur over beschikken.

Intussen verschenen er in Duitsland de bekende studieën van A. Gelb en K. Goldstein, welke auteurs hun uitgangspunt namen bij de zogenaamde amnestische aphasia. Zij verwierpen de opvatting, die de term schijnt te suggereren, dat men hier nl. te doen zou hebben met een stoornis van mnestiche aard. Het ontbreken der woorden als benamingen van voorwerpen, is geen geïsoleerde uitval, maar een symptoom van een veel dieper liggende verandering, door Goldstein beschreven als stoornis in het *categoriaal gedrag* en door Gelb gekenmerkt als het onvermogen de wereld op *reflexieve wijze* te beschouwen, zodat patiënt degradeert tot een onmiddellijk, praktisch hanterend wezen. Spreken in rationele zin, en speciaal het „benamen” van voorwerpen, waartoe de amnestisch-aphatische patiënt niet meer in staat zou zijn, zou alleen mogelijk zijn bij een bepaalde fundamentele verhouding van de mens tot de wereld, die gekenmerkt is door distantie en vrijheid. Deze fundamentele stoornis openbaart zich niet alleen in de gestoorde spraak, maar evenzeer in het onvermogen ordeningsprincipes te ontdekken, „alsof” handelingen te volvoeren en in het gemis van inzicht in grappen.

Ongeveer gelijktijdig met Woerkom's tweede publicatie verschenen van de hand van L. Bouman en A. Grünbaum experimenteel-psychologische bijdragen tot de leer der aphasia en paraphasia. Genoemde auteurs vatten de grondstoornis der aphasia in twee stellingen samen. Op de eerste plaats ziet men op *alle* psychische gebieden *formeel één en dezelfde stoornis*. In de tweede stelling wordt deze formele stoornis nader omschreven als een *blijven staan* van de in gang gezette psychische processen op een *primitief stadium* der ontwikkeling en wel met name op het amorphe, ongedifferentieerde stadium. De aphasiapatiënt van Bouman en Grünbaum kon niet meer geraken tot een gedifferentieerde en praegnante ontplooiing der psychische processen. De abnormaliteit is gelegen in het feit, dat het normale gebeuren, tengevolge van een algemene vermindering der psychische activiteit, niet tot zijn volle ontwikkeling geraakt. Het is deze psychische activiteit, welke door de hersenlaesie verlaagd zou worden.

Opgemerkt dient nu te worden, dat de zuiver noëtische richting wel-dra bestreden werd. Hiermede was het begin der *derde periode* gegeven.

Merkwaardigerwijze was het Grünbaum zelf, die in 1930 in een studie



over aphasie en motoriek zijn oorspronkelijke opvatting liet varen. De aphasie werd nog wel op een *grondstoornis* teruggevoerd, welke echter niet van noëtische, doch van *motorische* aard zou zijn. Wordt de spraak-motoriek gestoord, dan lijdt volgens hem *bijgevolg* het proces der gedachten-ontwikkeling en -fixering en blijft de patiënt hangen in een louter in-sferen-denken. Gaat de gedachte niet in de motoriek over, dan ontstaat een reactief veroorzaakte affecttoestand. Hiermede wordt tevens de terugslag van de spraakstoornis op dit gebied der persoonlijkheid gedemonstreerd.

Het zijn vooral Isserlin en Lotmar, die zich tegen de noëtische richting gekant hebben, zowel door aan te tonen, dat het patiëntenmateriaal, waarop de noëtici steunden, niet zuiver was, alsook door langs experimentele weg te wijzen op de *instrumentale betekenis van de taal ten aanzien van het denken*. Op deze betekenis had Dejerine in zijn discussie met Pierre Marie reeds gewezen. Hij bracht naar voren, dat de door Marie ontdekte intellectuele tekorten de taalstoornissen als oorzaak hadden. Wat het materiaal betreft wees met name Lotmar er op, dat de patiënten, waarop de noëtici een beroep deden, nog talrijke andere stoornissen hadden, welke rechtstreeks in betrekking gebracht konden worden tot hersenafwijkingen, die uitgestrekte gebieden van de schors hadden aangetast. Lotmar stelde een reeks proeven op bij patiënten, die leden aan bemoeilijkte woordvinding, waarbij aan het licht trad, dat de categoriale instelling, door Goldstein beschreven, intact was, terwijl de amnestisch-aphatische verschijnselen terug te voeren waren op *specifiek verbale reproductieremmingen*. Deze stoornissen echter bleken ten eerste de ontwikkeling van het denken in de weg te staan. De taal als werktuig van het denken was gestoord, hetwelk niet naliel dit denken nadelig te beïnvloeden.

Niet geheel duidelijk is de positie, welke Head, die Lotmar in zijn kamp tracht te trekken, ten aanzien van de aphasieproblematiek inneemt. Genoemde schrijver keerde zich tegen de klassieke indeling der aphasiën in sensorische en motorische, daar zij niet in overeenstemming was met de gegevens der kliniek. Zij legde niet uit, waarom de patiënt onder sommige omstandigheden wel, onder andere niet de beschikking over de taalmid-delen had. Voortbouwend op Jackson, doch diens propositiebegrif op eigen wijze verhelderend en uitbouwend, kwam Head tot het inzicht, dat de bij de patiënten aanwezige defecten descriptief konden worden samengevat in de termen: „*stoornis in de symbolische formulering en expressie*” in de ruimste zin des woords. Wil het taalgebruik intact zijn, dan dient de symbolische formulering en expressie in haar geheel ongestoord

te zijn. De verschillende vormen van psychische activiteit, die daaronder vallen zijn zelden op uniforme wijze gestoord. Tengevolge hiervan zullen verschillende klinische beelden ontstaan, waarvan elk een bijzondere aan-doening der symbolische formulering en expressie representeert. De wijze, waarop een dergelijk beeld verschijnt, hangt af van de bijzondere gedrags-vormen, die verstoord zijn of intact zijn gebleven. Head beschrijft dan vier empirische beelden, die naar het domineren van een bepaald aspect in het symbolisch denken en uitdrukken bestempeld worden als verbale, syntactische, nominale en semantische defecten.

Bij de *verbale* defecten kan de patiënt de woorden nodig voor een gewone conversatie niet vinden. Ook de inwendige spraak is gestoord. In de ernstigste gevallen kan hij slechts „ja” en „neen” tot uiting brengen, benevens enige uitdrukkingen in emoties of automatisch geworden zegswijzen. Ook in de lichtere gevallen is de woordvorming ernstig gehinderd. De articulatie van letters kan op zich mogelijk zijn, doch die van het woordgeheel komt niet tot stand. De woorden worden misvormd, er worden pauzen tussen woorden en zelfs tussen lettergrepen ingelast, het rythme is staccato. Het syntactisch element is echter niet gestoord. Het naspreken is defect, hoewel dezelfde woorden wel onder emotionele omstandigheden geuit kunnen worden. Als regel worden de woorden wel verstaan, doch wanneer men vlug tot deze patiënten spreekt of wanneer men zich in lange zinnen uitdrukt, blijft de patiënt, wat het begrijpen betreft, in gebreke. Het schrijven vertoont dezelfde type fouten als het spreken, hoewel in mindere frequentie. In het algemeen hebben al die processen geleden, waar de interventie van de taal nodig of gebruikelijk is. Rekenstoornissen kunnen optreden, door de omstandigheid, dat de patiënt tengevolge van het onvermogen de getallen te verbaliseren, deze niet gedurende enige tijd in zijn geheugen kan vasthouden. Bij de verbale defecten wordt derhalve het beeld bepaald door het feit, dat de structurele formulering en expressie der woorden gestoord is, terwijl het begrip van hun betekenis betrekkelijk intact is.

Bij de *syntactische* defecten domineert de stoornis in het spraak-rythme en de zinsbouw. De patiënt spreekt jargon. Hij beschikt over een menigte van woorden, die hij, wanneer zij eenmaal opgeroepen is, niet meer meester is. Hij spreekt op stotende wijze in korte, zeer gebrekkige zinnen, waarin de meeste verbindende woorden worden weggelaten. Niet alleen de zinnen, doch ook de woorden hebben geleden, met name die, welke uit veel lettergrepen bestaan. Zijn spraak wordt slechter, naarmate hij zich meer opwindt tengevolge van de constatering, dat de toehoorder

hem niet verstaat. Niet zelden vertoont zijn spreken, en wat de bouw en wat de articulatie betreft, een grote overeenkomst met de kindertaal. Ook de inwendige spraak is gestoord, hoewel in mindere mate. Het schrijven is beter dan het spreken. Het spraakbegrip is meestal slechts in lichte mate gestoord, doch het volgen van de gewone conversatie is moeilijk, daar de patiënt de dingen, die hij gehoord of gelezen heeft, niet in verbale formuleringen gekleed, in zijn geheugen kan vasthouden. Dezelfde moeilijkheid doet zich bij het lezen voor. De overheersende stoornis in dit beeld ligt in het gemis aan evenwicht en rythme, die nodig zijn om de door de spreker geuite klanken voor de hoorder gemakkelijk begrijpbaar te maken. De zinsbouw is gestoord en zelfs de afzonderlijke woorden worden slecht uitgesproken, hoewel hun nominaal gebruik en hun betekenis intact blijven. Artikels en conjuncties, die de delen van een zin samenvoegen worden weggelaten. De spraak wordt een reeks van onverbonden constatering.

De derde soort defecten zijn de *nominale*. De patiënt is niet meer in staat de benamingen op de juiste wijze te gebruiken en woorden en andere symbolen in hun betekenis te vatten. Hoewel hij talloze woorden ter beschikking heeft, kan hij ze niet meer aanwenden om er vertrouwde objecten mee aan te geven. De band tussen woorden en betekenis is verloren gegaan. Vanuit het woord gezien kan men zeggen, dat zijn symboolwaarde verloren is gegaan, terwijl vanuit het object geschouwd de dingen louter zichzelf zijn en geen namen meer hebben. De door Head medegedeelde introspecties geven aan, dat het denken zich niet meer in woorden, maar in concrete beelden voltrekt. Zinvol lezen en schrijven zijn uitermate bemoeilijkt. Ook de afzonderlijke letters en getallen worden in hun betekenis niet gekend. Door het beschreven betekenisverlies zijn ook kaart- en andere spelen onmogelijk.

De laatste groep defecten vat Head samen onder de naam *semantische* stoornissen. Bij deze afwijkingen kan de patiënt nog wel het détail begrijpen, maar niet de zin van het geheel. Zijn begrip reikt niet uit boven de onmiddellijke betekenis van het woord. De patiënt heeft geen moeite met het vormen van woorden en hij kan herhalen, wat hem voorgezegd wordt. In het gesprek echter dwalen zijn woorden af, alsof hij vergeten was, wat hij wilde zeggen. Lezen geeft geen ernstige moeilijkheden, doch de betekenis kan niet in volle omvang gevat worden. Zij kunnen tellen, doch rekenkundige bewerkingen kunnen niet worden uitgevoerd wegens gebrekige hantering van het daartoe benodigde procédé. Het constructief vermogen is gestoord, zowel wat betreft het logisch denken als het geordende

handelen. Zelfs het natekenen van een model vertoont een gemis aan constructief inzicht. Het accent bij deze stoornis ligt derhalve in het gemis aan overzicht over de totaliteit, waaraan de delen hun uiteindelijke betekenis ontleenen.

Wanneer men de beschouwingen van Head overziet, moet men vaststellen, dat de taal in zeer nauwe relatie tot de persoonlijkheid gezien wordt. Legt men zich de vraag voor naar de rangorde der stoornissen, dan blijkt dat Head niet altijd duidelijk en misschien niet altijd consequent is, vooral indien men met zijn terloopse interpretaties der voorbeelden rekening houdt. Nu eens schijnt de stoornis van de persoonlijkheid het gevolg van de taalstoornis te zijn, dan weer ontkomt men niet aan de indruk, dat in Head's opvatting de grondstoornis inderdaad bestaat in een degradatie van het symbolisch denken en uiten, die, hoewel zij het meest manifest wordt in de symbolische functie bij uitstek, de taal, niettemin bij nauwlettend toezien eveneens te constateren valt in andere psychische gedragingen.

In verband met de strijd tussen de noëtische richting en die, welke de instrumentele betekenis van de taal ten aanzien van het denken voorstaat, dient men nog te wijzen op de inzichten van Thiele. Deze accepteert het in feite samengaan van aphasische en intellectuele stoornissen in een zelfde toestandsbeeld. Men moet hier echter volgens hem allereerst denken aan de mogelijkheid van *gecoördineerde* ziekteverschijnselen.

Ook Kleist overweegt de mogelijkheid, dat bij laesies, die spraakstoornissen met zich meebrengen, naburige hersengebieden mede beschadigd zijn, die van invloed kunnen zijn op de begripszwakte. In dit verband moge herinnerd worden aan de klassiek geworden opvatting van von Monakow, die het begrip diaschisis invoerde, hetwelk volgens hem ook voor de aphasieproblematiek bruikbaar is. Het diaschisis-begrip gaat uit van de veronderstelling, dat de verschillende neuronen in het centrale zenuwstelsel onderling nauw met elkaar verbonden zijn. Indien in deze grote keten plotseling een deel uitvalt, geeft dit een reactie in alle delen van het centrale zenuwstelsel, die daarmee samenhangen. In de acute phase van een organisch hersenletsel is er dan ook sprake van een dynamische afstandswerking. In dit stadium kan dus van een totalitaire stoornis gesproken worden. Daar in het centrale zenuwstelsel een weelde van aanleg gegeven is, zal na langere of kortere duur het oorspronkelijk „kettingproces” voor een deel verlegd worden en gaan verlopen langs aanvankelijk niet in gebruik gesteld zijnde neuronenvormen. Indien dit eenmaal is geschied, zal de totalitaire stoornis weer op de achtergrond gaan

treden en blijft het vanuit de haard opgewekte verschijnsel in meerdere of mindere mate geïsoleerd voortbestaan.

Voortbouwende op het waardevolle, zowel van de noëtische als van de instrumentele richting en tevens rekening houdende met de inzichten van Kleist en von Monakow, heeft in ons land Schenk zijn opvattingen over het aphatische syndroom ontwikkeld. Genoemde onderzoeker realiseert zich èn de *eigen geaardheid* van het klinische beeld der aphasia èn de daarbij of beter daarin optredende *stoornissen van algemene aard*. Bij een omschreven haard zal zich de stoornis in de eerste plaats in een omschreven functie doen gelden, i.c. de taal. Hiertoe beperkt zich echter de invloed van de haard niet. De hersenen immers vormen een zeer gecompliceerde totaliteit. Willen zij normaal functioneren, dan dienen alle onderdelen intact te zijn. Een stoornis van een der delen, zal noodzakelijkerwijze een stoornis van de rest met zich meebrengen. Naast deze algemene invloed gaat er van de haard nog een andere, het gehele gedrag vervormende, invloed uit. Wanneer immers tengevolge van een haard een functie gestoord is, die een grote betekenis heeft voor de mens, zoals het zien, het willekeurig bewegen, de taal e.a. zal ook het denken en het gevoelsleven daardoor gewijzigd worden. Tengevolge van de eerst besproken algemene invloed, zal de veelvuldigheid en veelvormigheid in activiteiten, waardoor de mens, bij zijn opzettelijke verrichtingen in staat is, zichzelf met afwisseling van ontleding en samenvatting ten aanzien van zijn omgeving te bepalen, verdwijnen of afnemen. Deze stoornissen, die derhalve het geheel der gedragingen kenmerken, ziet men in zeer bijzondere mate naar voren komen in die functies, die in onmiddellijke afhankelijkheid staan van het gelaedeerde onderdeel der hersenen, in ons geval de taal-functies. De patiënt, lijdende aan aphasia zal bijgevolg èn in het algemeen, èn in het bijzonder ten aanzien van de taal, niet meer vrij en soepel kunnen beschikken over de betrokken activiteiten. Noch bij het naamgeven aan een voorwerp, noch bij het hechten van een betekenis aan een woord is hij bij machte, uit de mogelijkheden, die zich voordoen, diegene te kiezen, die op een gegeven ogenblik de voorkeur verdienen en diegene weg te laten, die niet ter zake doen. Hoe uitdrukkelijker en opzettelijker het ik zich op het taalgebruik richt, hoe gebrekiger dit zal zijn.

De voorafgaande uiteenzetting toont aan, hoe men vanaf Pierre Marie niet meer uitsluitend gezocht heeft naar geïsoleerde spraakstoornissen en hun anatomische localisatie, doch hoe in toenemende mate de gehele persoonlijkheid van de aphasielidder in het onderzoek betrokken wordt. De noëtische groep zal zoeken naar een grondstoornis, die zich op ana-

loge wijze in verschillende gedragingen manifesteert. Anderen zullen, eveneens uitgaande van het in zijn totaliteit gestoorde toestandsbeeld van de aphaticus, de primaire stoornis in de spraak zoeken en de terugslag daarvan zien in al die functies, waarmee de spraak normaliter verweven is, terwijl weer anderen in de eerste plaats de afhankelijkheid der verschillende stoornissen ten aanzien van verschillende hersengebieden zullen overwegen, zonder daarmede nochtans de invloed van de gestoorde spraak op de gehele psyche te ontkennen.

Uit de opvattingen van Jackson en Head bleek al, dat het onvermogen om naar believen over de taal als systeem van tekens te beschikken een voornamelijk rol speelde in de karakterisering der aphasieën. Anderzijds was het Pierre Marie, die in de anarthrie een stoornis afgrensde, waarbij het disponeren over de taaltekens in zich intact gebleven was, doch waar de inwendig op de juiste wijze geformuleerde taal niet in geordende klanken geëxterioriseerd kon worden. Beide typen van stoornissen van het spreken vonden in de allerlaatste tijd een hernieuwde bestudering, waarbij men de hulp inriep van de moderne taalwetenschap en de experimentele phonetiek.

De vierde periode, waarin bij de benadering van de aphasie talrijke hulpwetenschappen worden ingeschakeld, is hiermede begonnen. In ons land waren het van Ginneken en Grewel in wier persoon linguïstiek en aphasieleer elkaar ontmoetten. Op een bijeenkomst in 1941 te Amsterdam gehouden, legde eerstgenoemde een aantal vragen uit de linguïstiek voor aan de aphasiedeskundigen, teneinde vanuit de stoornis verheldering omtrent de normale spraak te verkrijgen. Van zijn kant benutte Grewel de taalwetenschap teneinde een nieuwe visie op de aphasie te ontwerpen. In een publicatie van het jaar 1949 zet laatstgenoemde uiteen, hoe men in de taal kan onderscheiden een systeem van klanken, een systeem van woorden, een systeem van mogelijkheden van woordvorming en zinsvorming (syntactische schemata) en een systeem van accenten. Bij de echte, centrale aphasieën kan men nu volgens Grewel allerlei stoornissen vinden; allereerst stoornissen in de woordenschat. Deze komen naar voren bij de amnestische aphasie. Onafhankelijk van deze stoornissen kunnen vervolgens afwijkingen in het phoneemsysteem voorkomen. De phonemen hebben weliswaar op zich geen betekenis, doch dienen binnen de woorden als distinctieven. Het systeem van betekenis onderscheidende klanken kan nu op meerdere wijzen gestoord zijn. De patiënt kan phonemen verloren hebben. In dat geval spreekt Grewel van aphonemie. Het is echter ook mogelijk, dat de betekenisonderscheidende waarde in sommige phonemen-

groepen verdwenen is, met name bij phonematische opposities. Grewel bestempelt deze stoornis als dysphonemie. Een derde groep van stoornissen betreft de opbouw der woorden uit phonemen, paraphonemie, bij welke dus de structuur van het woord verandert, daar de volgorde der phonemen verstoord is. Hier treden de verschijnselen van metathesis, elisie, assimilatie e.d. op. Een andere ordeningsstoornis is die, waarbij de opbouw van samengestelde woorden uit hun delen defect is. Hier constateert men allerlei contaminaties, die het woord zelfs onkenbaar kunnen maken. Grewel wenst voor deze stoornis de term paraphasie te reserveren. Ook het systeem der syntactische schemata kan uiteenvallen, het paragrammatisme van Pick. Tenslotte kan het systeem der accenten en musische factoren getroffen zijn. De opgesomde stoornissen laten zich weer samenvatten in defecten, die de *opwekking* van phoneem- en woordmateriaal betreffen en dezulke welke betrekking hebben op de *opbouw* van woorden en zinnen.

De experimentele fonetiek werd aangewend bij de onderzoeken van Alajouanine, Ombredane en Durand. Zij konden in de spraakstoornissen hunner patiënten drie aspecten onderscheiden, een paralytisch, een dystonisch en een apractisch aspect. Door deze afwijkingen kwam tot stand, wat genoemde auteurs de *phonetische desintegratie* noemen. Een ontwikkelingspsychologische studie wees uit, dat de bij de patiënten aanwezige fouten een zekere overeenkomst hadden met eigenaardigheden van het spreken van jonge, normale kinderen. Een zelfde confrontatie van kindertaal en aphasia stamt van de linguist Jakobson. Hiermede is dan het aphasievraagstuk in een ontwikkelingspsychologisch perspectief gebracht.

Dit laatste is nu voor onze eigen studie van het allergrootste belang. Bij de bestudering van de vertraagde, bemoeilijkte en verwrongen spraakontwikkeling bij aangeboren doofheid is ons gebleken, dat het inzicht van de laatst genoemde Franse school omkeerbaar is en wel in die zin, dat de bestudering van de aphasieproblematiek aan de hand van patiëntenmateriaal ons inzichten oplevert, welke als noodzakelijke voorwaarden te beschouwen zijn ter verwerving van het juiste begrip in de mechanismen en de ontstaanswijze van de bemoeilijkte en verwrongen spraakontwikkeling van het jonge, aangeboren dove kind. Het behoeft nu verder geen betoog, dat tussen het studieveld, dat betrekking heeft op de vertraagde, bemoeilijkte en verwrongen spraakontwikkeling van het *aangeboren dove kind* enerzijds, en dat wat betrekking heeft op de spraak„afwikkeling” van de *aphatici* anderzijds, als verbindende schakel fungeert de bestudering van de spraakontwikkeling van het *normale* kind.

Tot besluit van dit overzicht mogen wij in het kort gewagen van een door Prof. Dr. J. Prick en schrijver uitgewerkte opvatting over de aphasia. Steunende op ontwikkelingspsychologische gegevens, op uitkomsten van linguïstisch onderzoek, alsmede op talrijke proeven, gedurende de laatste tien jaren bij aphatici ingesteld, geraakten wij tot onze hypothese, dat de grondstoornis, waarop elke aphasia stoelt, gegeven wordt in een gebrekkige lichaams- en lichaamsactiviteitsbetrekkingskennis. Hoewel deze temporeel samentreft met de aphasia, is zij in zijnsorde daaraan primair. Alvorens echter onze opvatting nader uiteen te zetten, zullen wij eerst de uitkomsten van een onderzoek, verricht bij een reeks aphasiapatiënten bespreken, vervolgens een uiteenzetting wijden aan de ervaring van het lichaam en het lichaamsschema, om tenslotte in het hoofdstuk: „Lichaam en spraak” op de zo juist bedoelde opvatting terug te komen.

## **B. EXPERIMENTEEL-PSYCHOLOGISCH ONDERZOEK VERRICHT BIJ APHATICI**

Uit het vorige hoofdstuk zagen wij, hoe een nauwkeurige pluridimensionele analyse van aphasia-patiënten, belangrijke inzichten kan opleveren ter verkrijging van het juiste begrip van de normale spraakontwikkeling in het algemeen en van de bemoeilijkte en vertraagde in het bijzonder. Wanneer men op deze wijze te werk gaat, hanteert men een bepaalde techniek, met name de pathologische methode, die voor het ontdekken en begrijpen van de fenomenen, die zich voordoen in de normale ontwikkelingspsychologie van onschatbare waarde is.

Ten einde de pathologische methode bruikbaar te maken voor de onderhavige problematiek, zullen we allereerst een experimenteel gefundeerde analyse van onze aphasiagevallen geven. Het daarvoor gebruikte patiëntenmateriaal zullen wij splitsen in twee groepen. In de eerste categorie hebben wij samengevat de gevallen van verworven aphasia. Bij de patiënten, die onder deze rubriek vallen, heeft zich aanvankelijk de spraak tot volledige rijpheid ontwikkeld, waarna vervolgens een regressie is opgetreden naar een primitief taalniveau. De tweede groep heeft betrekking op één geval van aangeboren aphasia, waarbij tengevolge van congenitale defecten in de hersenen, de taalontwikkeling op een zeer bepaalde wijze in haar opbouw gestoord werd.

In het geheel werden zeven patiënten onderzocht. Overzien wij dan allereerst de uitkomsten, verkregen bij patiënten met een verworven aphasia.



Daar wij uit de litteratuur het inzicht hadden verkregen, dat men bij de bestudering van het aphasia-syndroom, te weinig rekening had gehouden met de toestand van de patiënt, voordat de aphasia optrad, hebben wij doelbewust ons casuïstisch materiaal van de eerste categorie opgesplitst in twee ondergroepen.

De eerste hiervan omvat drie jonge mensen, respectievelijk van de leeftijd van 16, 20 en 30 jaar, die in volle gezondheid tengevolge van een zeer kleine granaatsplinter in de spraakschors, aphatisch werden. Wij hebben hier derhalve te doen met drie gevallen, waarbij de aphasia niet het gevolg was van een reeds langer bestaande aandoening, zoals bv.. arteriosclerose, waarbij anterieur aan de aphasia reeds veranderingen in de persoonlijkheidsstructuur waren ontstaan.

Bij de tweede groep, welke eveneens drie patiënten omvat, fungeerde de aphasia als symptoom van een cerebrale complicatie, welke opgetreden was op de bodem van een lang bestaande arteriosclerosis cerebri. Bij de laatste groep was dientengevolge de mogelijkheid gegeven van het bestaan van stoornissen in de structuur van de persoonlijkheid, die wellicht anterieur aan de aphasia waren opgetreden.

Overzien wij dan de uitkomsten van de eerste drie patiënten, die aphatisch werden in een phase van volledige geestelijke welstand. De eerste patiënte (I), twintig jaar oud, bleek bij de operatie een kleine omschreven bloeding te hebben in de linker grote hersenhemisfeer, ter hoogte van het centrum van Broca. De bloeding was veroorzaakt, doordat een granaatscherfje in het schedelbot was blijven steken, doch daar een klein botsplintertje had afgeslagen, dat de dura doorboord had en de zojuist genoemde haemorrhagie veroorzaakt had. Na operatieve verwijdering van deze laatste bleef een kleine, walnootgrote holte intracerebraal en wel aan de oppervlakte achter. De klinische observatie bracht aan het licht, dat patiënte gedurende de eerste zeven dagen een volledig verlies der spraakexpressie had, terwijl het spraakbegrip voor niet- en matig gecompliceerde opdrachten, behouden leek.

Bij het experimentele onderzoek met behulp van de test van Head kon tien dagen na het ongeval het volgende worden vastgesteld. Bij de proeven, die betrekking hebben op het benoemen van voorwerpen, bleek de proefpersoon fouten te maken. Deze bestonden hierin, dat zij in plaats van schaar eerst lu... (lucifers, die even tevoren benoemd waren) zei, terwijl ze later in plaats van schaar, zakmes zei. In beide gevallen verbeterde zij haar fouten spontaan. Men krijgt de indruk, alsof het amnestische moment in haar stoornis voor een deel bepaald wordt door het

persevereren van een bepaalde intentie, waarvan zij zich niet kan losmaken, wanneer haar een nieuwe prikkel geboden wordt. Tevens valt hier op, dat patiënte bij de benoeming van de voorwerpen weliswaar een verkeerde naam geeft, doch wel terdege blijkt geeft het inzicht behouden te hebben, in welke categorie het door haar te benoemen object thuishoort. Dit gold, voor zoverre er een zekere functionele verwantschap bestond tussen het te benoemen voorwerp en het voorwerp, dat aangeduid wordt met de naam, die zij gaf. De kleurenproeven werden alle goed opgelost. Bij de klokttest werden wederom fouten gemaakt, welke alle hierop neerkwamen, dat ze „voor” en „over” met elkaar verwarde. Dit was niet alleen het geval, wanneer zij zelf mondeling moest aangeven hoe laat het was, doch ook, wanneer haar door de proefleider mondelinge of schriftelijke opdrachten gegeven werden en zelfs wanneer zij slechts nabootsenderwijze de wijzerstand moest overnemen, die de proefleider haar voorhield. De oog-oor-handtest werd langzaam en meestal foutief opgelost. De in deze proef gemaakte fouten werden de aanleiding tot enkele andere proeven betreffende de kennis van haar lichaam. Hierbij bleek, dat het discrimineren vrijwel intact was. De houdingszin was echter gestoord. Wanneer men hand of voet in een bepaalde stand bracht, kon zij deze met het andere corresponderende lichaamsdeel niet voldoende symmetrisch nabootsen, althans niet bij gesloten ogen.

Om het spontane spreken te onderzoeken werd haar gevraagd te vertellen, wat ze bij de bevrijding gezien had. Het volgende verhaal is letterlijk weergegeven: „Mannen langs de straat, die kwamen van het graafwerk enne . . . . toen zeiden ze, dat er parachutisten waren geland. Veel later, toen kwamen er vier parachutisten. Toen losten ze een schot bij X. Daar hebben ze het hele huis doorzocht. Toen hebben ze . . . . voor . . . nee, nee . . . maar toen hebben ze . . . nee . . . wachten . . . nee . . . en . . . nee . . . en ja . . . maar toen zijn ze gauw daarna weer teruggegaan . . . en toen heb ik ze niet meer gezien . . . nee . . .”

Bij dit spontane spreken traden de amnestische stoornissen duidelijk naar voren. Vervolgens valt de primitieve aaneenschakeling der verschillende zinnen op, die vrijwel alle verbonden worden door de eenvoudigste tijd- en plaatsbepalingen en door het louter nevenschikkende „enne”. Bovendien wordt men getroffen door het persevereren en door het slechter worden der spraak na enige inspanning. Tenslotte kan nog opgemerkt worden, dat het lezen van niet te gecompliceerde opdrachten ongestoord is.

Teneinde een inzicht in haar intelligentie te verkrijgen, werden bij haar achtereenvolgens verschillende proeven afgenomen, welke de vol-

gende resultaten opleverden. De abstractieproeven van Snijders-Oomen werden alle goed opgelost, waarbij alleen het zeer langzame tempo opviel. Wanneer men haar vroeg, waarom zij aldus gesorteerd had, gaf zij zeer juist het indelingsprincipe weer. Wel viel echter haar primitieve wijze van formuleren op. Zo zeide zij bij de plaatjes, die zij met goed gevolg in groepen gedeeld had, die enerzijds aangename situaties representeerden en anderzijds onaangename: „Een huilt . . . ander lacht.” De proeven van Snijders Oomen, waarbij zij plaatjes, die een verhaal voorstelden, in de juiste volgorde moest leggen, veroorzaakten haar aanvankelijk veel moeilijkheden. Hoewel ze wist, welke de volgorde zijn moest, maakte ze regelmatig fouten bij het feitelijk neerleggen. Ze kwam echter telkens spontaan tot verbetering. Vervolgens werden haar plaatjes voorgelegd, waarop tekeningen stonden, die op onvolledige of wazige wijze een bepaald voorwerp weergaven. In deze proeven kon zij slechts de meest duidelijke of volledige afbeelding van de meest bekende voorwerpen of dieren herkennen. Bij de andere plaatjes gaf zij te kennen, dat haar niets te binnen schoot.

Bij eenvoudige rekenopdrachten kwam aan het licht, dat het optellen het minst gestoord was. Zodra men echter sommen opgaf, bestaande uit getallen van twee cijfers, die ze uit het hoofd moest uitrekenen, bleef zij in gebreke. Het vermenigvuldigen was moeilijker dan het optellen, vooral wanneer het betrekking had op getallen van twee cijfers. Bovendien kwam hier een zekere systematiek in haar fouten aan het licht, in zoverre zij de plaats der cijfers verwisselde. Als uitkomst voor  $8 \times 9$ , gaf ze 27;  $5 \times 9$  werd 54. Het aftrekken en delen was voor haar het moeilijkste, vooral omdat ze beweerde, de cijfers, waarop ze al een bewerking had toegepast, te zijn vergeten. Zo ging ze bij  $36 - 14$  als volgt te werk: „Vier van de zes is twee, drie van de een, nee een van de drie is twee . . . nu ben ik het eerste getal weer vergeten.”

Bij getallen met drie of meer cijfers, bleef zij in het geheel in gebreke. Tenslotte werden enige oriëntatieproeven afgenomen. Hiervoor werden de opgaven gebruikt uit de Termantest voor de leeftijd van veertien jaar. Wanneer men haar de opdracht voorlegde aan te geven, in welke richting ze zou lopen, wanneer ze eerst naar het Noorden gaande, af sloeg naar links, gaf zij de juiste richting aan. Dit was verder het geval bij alle proeven, waarin zij in haar geest slechts éénmaal van richting behoefde te veranderen. Wanneer men de proef compliceerde door te vragen, in welke richting ze liep, wanneer ze naar het Noorden lopende, eerst naar links en dan naar rechts af sloeg, bleef zij herhaaldelijk in gebreke. Ze

was, wanneer ze de tweede wending moest voltrekken, de eerste weer kwijt. Pas wanneer men voor haar het plan der windrichtingen op papier tekende en de proeven herhaalde, kwam ze tot goede resultaten, doch ze klampte zich daarbij geheel aan het schema vast en herhaalde zeer langzaam en overlegd de opdracht. Hieruit bleek derhalve, dat de instructie als zodanig niet vergeten was, doch dat het schema haar ontschoot, op het moment, dat ze zich tot het tweede gedeelte van de opdracht wendde.

Na vijf jaar hadden wij de gelegenheid nog eens een onderzoek naar patiënte in te stellen. Ons stond hierbij een tweevoudig doel voor ogen. Allereerst wensten wij vast te stellen of nog eventuele restverschijnselen van de voormalige aphasia aanwezig waren. Vervolgens wilden wij van patiënte zelf een terugblik hebben op haar eigen toestand, teneinde te weten te komen, wat haar zelf het meest getroffen had.

Wat de eerste vraag betreft kon vastgesteld worden, dat zij in staat was, een moeilijk gesprek te volgen en er actief deel aan kon nemen. Er waren, oppervlakkig gezien, geen aphatische stoornissen te vinden. Opmerkelijk was echter haar mededeling, dat het haar soms nog moeilijk was om plaatsaanduidingen te geven. Wanneer men haar vroeg, waar iets lag, kon ze moeilijk op de verbale plaatsaanwijzing komen. Dit niet kunnen vinden der woorden irriteerde haar hevig. Bij herhaling van de hand-oog-oortest ging ze zeer bedachtzaam te werk. Eerst sprak zij zich zelve de opdracht duidelijk voor, greep naar hulpcriteria, als: de rechterhand is waar je mee eet, waarna de handelingen voltrokken werden. Vervolgens vertelde zij, dat zij geen woorden kon vinden, wanneer zij erg boos was. Haar boosheid werd dan hoe langer hoe erger. Tenslotte maakte zij er melding van, dat zij in vermoeidheidstoestanden, met name, wanneer zij geruime tijd niet voldoende geslapen had, zich op stotteren betrapte, hetgeen vóór het ongeval niet zou zijn voorgekomen. Haar intelligentie was volkomen intact. Categoriele denkstoornissen kwamen thans evenmin voor als bij het eerste onderzoek. Het geheugen was normaal. Zij beschikte over een goede phantasie. Haar emotionaliteit was levendig, doch over het algemeen wel aangepast.

Als bijzonderheid viel verder op, dat zij liever niet meer aan haar vroegere toestand dacht, omdat ze zich toen als erg onmachtig beleefde en nog steeds de vrees koesterde, dat haar intelligentie er door zou geleden hebben. O.i. gaat in deze situatie een minderwaardigheidsgevoelen schuil. Van deze vroegere toestand heeft zij nog een vrij nauwkeurige herinnering. Volgens haar eigen mening bestond haar enige stoornis in het onvermogen het woord niet te kunnen uitspreken. Zo deelt zij mede dat zij,

wanneer men haar om de naam van iets vroeg, het woordbeeld duidelijk voor ogen had, doch desniettemin niet bij machte was het uit te drukken. „Ik kon desnoods de letters, waaruit het woord bestond, tellen, ik had het ook op kunnen schrijven, maar mijn rechterhand was verlamd. Ik heb het echter wel geprobeerd en het is mij ook wel gelukt. Ik begreep wel alles wat men rondom mij sprak, maar ik heb mij toch wel eens moeten bezinnen op de betekenis." Het was haar zeer merkwaardig voorgekomen, dat zij zich in het begin eerder in het Engels kon uitdrukken dan in het Nederlands. Toen de dokter haar eens vroeg, wie op haar ringetje afgebeeld stond, kon zij wel zeggen: „that is the queen". Het Nederlands kon zij niet vinden. Het Engels was de taal, die zij sprak toen het ongeluk geschiedde. Verder verklaarde zij, dat zij steeds de overtuiging was toegedaan, dat het taalgebruik weer terug zou komen. Wel was ze zeer geprikkeld en vooral gauw boos als ze iets wilde zeggen en constateerde dat het niet ging. Het was „alsof ik dan helemaal onder stoom" kwam." „Ik had de drang om het er uit te gooien en ik liep als het ware ergens tegen aan." Dit hinderde haar meer dan het feit zelf, waarop ze in woorden wilde reageren.

Later, zo deelde zij mede, greep ze telkens naar stereotiepe uitdrukkingen, terwijl zij in werkelijkheid iets anders wilde zeggen. Zonder dat ze er iets tegen doen kon, dienden zich dan steeds dezelfde uitdrukkingen aan. Haar denken verliep *inwendig* wel in woorden, die zij echter niet tot uiting kon brengen. De stoornissen in het hanteren van haar lichaams-schema waren haar niet opgevallen.

Trachten wij na de voorafgaande uiteenzetting de verschillende afwijkingen in groepen te plaatsen, dan kan men de volgende categorieën van stoornissen onderscheiden :

- I. Stoornissen van de taal.
- II. Stoornissen in de productiviteit van de phantasie.
- III. Stoornissen in het geheugen, waarin tevens een stoornis van de distributieve aandacht schuil gaat.
- IV. Stoornissen in de oriëntatie aan het eigen lichaam.
- V. Stoornissen in het inzicht in betrekkingen van ruimte en tijd.
- VI. Stoornissen in de affectiviteit.

Ad I. Overweegt men, hoe de stoornissen van de taal in verschijning treden dan blijkt, dat bij het spontane spreken het amnestische moment sterk naar voren trad. Bij het benoemen en herhalen viel een neiging tot perseveratie op. Verder gaf zij bij het spontaan benoemen een verkeerde

naam, welke tot dezelfde categorie behoorde als het te benoemen voorwerp. Tenslotte bleek bij spontaan vertellen een primitieve en nevenschikkende zinsbouw aanwezig te zijn. Het receptieve taalgebruik was licht gestoord.

Ad II. De productiviteit van de phantasie was duidelijk verarmd. Zelfs het eenvoudig associatief oproepen van voorstellingen was geremd.

Ad III. De stoornissen in het geheugen kwamen vooral aan het licht bij rekenopdrachten en oriëntatieproeven. Deze deden zich voor, als retentiestoornissen, die optraden bij gecompliceerde opdrachten, te weten, wanneer gelijktijdig een andere activiteit moest worden uitgevoerd.

Ad IV. Het oriënteren ten aanzien van het eigen lichaam bracht grote moeilijkheden met zich mede. Meestal slaagde zij hierbij niet. Ook na jaren pleegde zij nog op rationeel-compenserende wijze te werk te gaan.

Ad V. Tevens was er een stoornis in de geleding van de objectieve ruimteverhoudingen. De begrippen „voor" en „na" waren afwezig, zelfs voor het louter imitatieve gebruik. Plaatsaanduidingen lukten haar ook na jaren nog niet; zij had de neiging de ruimte te doorlopen in plaats van in tekens aan te geven. Ook het realiseren van een temporele ordening was haar moeilijk.

Ad VI. Op emotioneel gebied trad de affectstuwung het meest naar voren, die een ongunstige invloed op haar karakterstructuur uitoefende.

Het tweede geval (II) uit de vroeger genoemde eerste categorie, heeft betrekking op een zestienjarige jongen, die door een granaatsplinter getroffen werd, welke achter het linkeroor binnendrong en een contusie veroorzaakte aan weerszijden van de fissura Sylvii, dus zowel temporaal als frontaal. (Bij de operatieve exploratie waargenomen). Bij het klinisch-neurologisch onderzoek bleek naast temperatuursverhoging een aphatische syndroom te bestaan, benevens een rechtszijdige centrale facialis parese. Gedurende de eerste dagen der ziekte werd bij het klinisch onderzoek een nagenoeg complete motorische afasie vastgesteld, terwijl op sensorisch gebied slechts lichte stoornissen aantoonbaar waren. Daar het naspreken, het hardop lezen, het reactief spreken, benevens het spontaan spreken gestoord waren bij intact copiëren, intact spontaan schrift, intact dictaat schrijven en een nagenoeg intact spraakbegrip, werd het bestaan van een subcortiale motorische afasie overwogen.

Een maand na het ongeval werden uitvoerige testpsychologische onderzoeken ingesteld, die het volgende resultaat opleverden. Bij het onderzoek met de test van Head vielen de herkenningsproeven alle positief uit.

Hetzelfde gold van het verstaan van mondelinge en schriftelijke opdrachten, alsmede van het opschrijven van de naam van een getoond voorwerp en van het kopiëren. Bij het benoemen van voorwerpen werden uitspraakfouten gemaakt. Terwijl aanvankelijk het naspreken niet mogelijk was, bleken in de herstelphase meerdere malen op grond van perseveratie metaleptische assimilaties, een hangen blijven aan een voorafgaande letter, op te treden; zo werd lucifer, lucicer. Bij verder onderzoek vielen de andere proeven uit de test van Head goed uit, behalve de hand-oogoor test en de kloktest. Bij de eerste test was hij zeer aarzelend, terwijl hij bovendien meerdere malen fouten maakte door rechts en links te verwisselen. In dit verband zij verder te vermelden, dat hij soms niet in staat was de beweging van de proefleider te imiteren, die de rechter hand naar het linkeroor bracht of omgekeerd. Hij realiseerde zich niet, dat bij deze proeven de hand het gezicht moest kruisen. Bij de kloktest vergiste hij zich regelmatig met „voor” en „over”.

Behalve de test van Head werden ook nog enkele localisatieproeven afgenomen om te achterhalen, hoe bij onderzochte de kennis van zijn lichaamsschema fungeerde. Wanneer men patiënt bij gesloten ogen aanraakte en hem vervolgens de opdracht gaf aan het lichaam van de proefleider, die tegenover hem stond, aan te wijzen, welk deel bij hem zelf aangeraakt was, kon hij dit niet eerder volbrengen, dan nadat hij zijn lichaam zó gedraaid had, dat het zich in een vlak bevond, parallel aan dat van de proefleider. Hieruit blijkt dus, dat hij moeilijkheden ondervond bij het transponeren van verhoudingen aan het eigen lichaam op die van een ander. Deze localisatieproeven hadden betrekking op opvallende lichaamsdelen. Wanneer men hem bij gesloten ogen aanraakte met het verzoek de aangeraakte delen aan te wijzen, wees hij er regelmatig ongeveer 3 cm naast. Ook kon hij niet op symmetrische wijze houdingen reproduceren.

In affectief opzicht maakte patiënt een depressieve indruk. Telkenmale wanneer hijzelf constateerde, dat hij zich niet kon uitdrukken, was hij diep teleurgesteld. Bij herhaalde mislukkingen liet hij de moed geheel en al varen en gaf hij te kennen, dat hij toch nimmer beter zou worden.

Daar bij het oriënterend onderzoek de indruk gewekt was, dat onderzochte de motorische woordgestalten niet, of slechts gebrekkig gebruiken kon, werd ten aanzien van de vorming daarvan een uitvoerig onderzoek ingesteld. Hierbij kwam het volgende vast te staan:

1. Slechts enkele woorden worden goed benoemd en goed nagesproken.
2. De dominante klinker in een bepaald woordbeeld wordt weergege-

ven, zowel bij het naspreken als bij het op aanwijzing benoemen. Dit geschiedde echter niet steeds bij de eerste poging. Minder dominante klinkers vervallen of worden ten aanzien van de dominante klinker van plaats verwisseld.

3. Er treden reduplicaties van lettergrepen op, b.v. potlood wordt po-po-ol.

4. Op perseveratorische wijze worden bestanddelen van tevoren uitgesproken woorden in het nieuw te noemen woord opgenomen, waardoor contaminatie ontstaat. Als voorbeeld moge het volgende gelden. Lamp werd eenmaal „man” genoemd. Het daarop volgende voorgesproken woord „bloem” wordt nu als „moen” nagesproken.

5. Er bestaat een neiging om de woordvorming met een sluitpositie van het spraakapparaat in te leiden en vaak ook te beëindigen, stuf : mu stup, sleutel : p . . meute, knoop : moo-m.

6. Er treden elisies op : stoel : toel, rond : ond, schaar : saar.

7. Er zijn lettervervangingen bij consonanten ; lamp : dam-p, lucifer : putimet. De letters „l” en „r” worden ofwel weggelaten of vervangen.

8. De lettergrepen worden bij het uitspreken van elkaar losgemaakt : appel ; ap-pel.

9. De volgorde der lettergrepen wordt omgekeerd. Bij het tonen van een sleutel zegt hij : te-heu ; teu.

10. Herhaaldelijk werden assimilaties vastgesteld : stoel : stoet ; potlood : pottoot.

Teneinde te achterhalen met welke medeklinkers patiënt de meeste moeite had en door welke consonanten ze vervangen werden, zijn patiënt's spontane woordbenoemingen en diens nazeggen van woorden, gedurende een week nagegaan. Uit dit onderzoek kwam vast te staan, dat patiënt een woord bij voorkeur laat beginnen met een labiale zachte of scherpe ploffer, de velare scherpe ploffer en de labiale nasale medeklinker. Bij het beëindigen prefereert hij de labiale nasale consonnant en de labiale of dentale scherpe ploffer. Bij vervangingen verschenen het meest de labiale nasale klank, de labiale en velare scherpe ploffer alsmede de velare scherpe glijder. Er is derhalve een zekere voorkeur voor labiale consonnanten en scherpe ploffers aan het begin van een woord, voor labialen en scherpe ploffers aan het einde van een woord, terwijl bij vervangingen labialen, velaren en de scherpe ploffers het meest opvallen. De niet of zelden voorkomende medeklinkers waren de r, l en s.

Wij hebben ons vervolgens de vraag voorgelegd, of bij deze patiënt, die anterieur aan het cerebrale letsel als intellectueel volwaardig te be-



schouwen was, naast de beschreven stoornissen in de spraak ook tekenen aanwezig waren, die wezen in de richting van een intellectuele aftakeling. Met het oog hierop hebben wij hem onderworpen aan een intelligentie-onderzoek, waarbij aan het licht trad, dat in de intellectuele sfeer geen stoornissen aanwezig waren. Vanwege de spraakstoornissen moesten wij ons beperken tot de proeven van Snijders-Oomen. Bij deze test behaalde hij het niveau der bijzonder begaafden. Een afzonderlijk onderzoek, ingesteld naar het rekenen, wees er op, dat hij bij het hoofdrekenen fouten maakte en wel bij het optellen en aftrekken van getallen van twee en meer cijfers. Ook bij het vermenigvuldigen en delen van grotere getallen, faalde hij. Hij was niet in staat de gedeeltelijke oplossing vast te houden. Gaf men hem papier en potlood, dan slaagde hij zelfs bij moeilijke opgaven. Wij menen dan ook bij dit geval te mogen concluderen, dat het geschilderde aphatische syndroom niet vergezeld gaat van een dementie. Het niet tot zijn recht komen van de verbale componenten der intelligentietest dient men te zien als bestanddeel van het aphatische syndroom.

Tenslotte moge opgemerkt worden, dat na enige maanden, toen de spraakstoornis nagenoeg verdwenen was, nog een persoonlijkheidsonderzoek werd ingesteld met behulp van de Rorschachtest, waaruit men kon concluderen, dat onderzochte beschouwd moest worden als een intelligente, creatieve, in geen enkel opzicht afgetakelde persoon.

De bij deze patiënt geconstateerde afwijkingen zijn als volgt samen te vatten :

I. Een aanvankelijk volledige subcorticale motorische aphasia. Gestoord waren : het spontane spreken, het reactief spreken, het naspreken en het hardop lezen. De articulomotorische stoornissen vertonen de kenmerken van een fonetische desintegratie, met dien verstande, dat hier sprake is van een verval van de motorische woordgestalte. In deze stoornissen domineert het perseveratorische moment. Daarnaast waren aanvankelijk lichte sensorisch-aphatische verschijnselen aanwezig.

II. Stoornissen in het lichaamsschema en onvermogen om verhoudingen op het eigen lichaam te transponeren.

III. Stoornissen betreffende het inzicht in objectieve ruimtelijke verhoudingen.

IV. Stoornissen in de distributieve aandacht, waardoor een gewonnen gegeven niet present gehouden kon worden wanneer gelijktijdig een andere verrichting plaats vond. In dit kader traden rekenstoornissen op.

## V. Emotionele labiliteit en gedruktheid, wanneer patiënt zijn onvermogen tot expressie ervaarde.

Wenden wij ons thans tot het derde geval uit de eerste categorie. De dertig-jarige patiënt III werd door ons onderzocht, nadat hij twee jaar tevoren een ernstige hersenknauw geacquireerd had. Uit ingewonnen informaties was komen vast te staan, dat een contusio cerebri in de linker grote hersenhemisfeer moest zijn opgetreden en wel in — en in de onmiddellijke nabijheid van het spraakcentrum van Broca. Uit mededelingen van Prof. Dr. J. Prick, die patiënt uitvoerig klinisch onderzocht had, bleek, dat na het ongeval een rechtszijdige centrale hemiparese was geconstateerd, waarbij het meest in het oog sprongen stoornissen in de willekeurige motoriek van de rechterhand. De motorische innervatie van het rechterbeen had slechts in zeer lichte mate geleden, terwijl er een matig sterke rechtszijdige aangezichtsverlamming van een centraal karakter was vastgesteld. De sensibiliteit in de genoemde lichaamshelft was geheel en al intact.

Bij het klinisch onderzoek werd een aphasie geconstateerd. Deze bleek overwegend een stoornis in de spraakexpressie te zijn, terwijl slechts lichte stoornissen in het spraakbegrip aanwezig waren. Al spoedig viel op, dat de hemiparese zich veel sneller herstelde dan de gestoorde spraak, zodat twee jaar na het ongeval alleen nog maar de resttoestand van een aphatisch syndroom aanwezig was.

Door de omgeving werd medegedeeld, dat na het trauma uitgesproken veranderingen in de persoonlijkheidsstructuur van patiënt waren opgetreden. Ofschoon wij anterior aan het ongeval patiënt niet gekend hebben, werden er bij het klinisch en naderhand bij het testpsychologisch onderzoek gegevens manifest, welke steun verleenden aan de inzichten, welke ons door de omgeving van onderzochte waren verschaft. Zo werden reeds door Prof. Dr. Prick lichte tekenen van een beginnende dementie aangetoond, terwijl het emotionele leven niet meer volledig afgestemd bleek te zijn op de realiteit. Naast een labiliteit van het affectieve leven en een periodieke ongemotiveerde explosieve ontlading viel een min of meer chronisch gefixeerde onluststemming op. Tenslotte bleek, dat het vermogen zich te kunnen aanpassen aan redelijke eisen van het maatschappelijke leven nauwelijks meer aanwezig was, zodat patiënt telkens in sociale conflicten geraakte. Men kon dan ook terecht van een psychopathiseringstoestand spreken. Uit betrouwbare bron vernamen wij, dat genoemde verschijnselen vóór het ongeval niet bestonden.

Bij het testpsychologisch onderzoek, dat twee jaar na het ongeval plaats vond, verkregen wij de volgende uitkomsten: Op het gebied van de *spraak* bleek, dat patiënt moeite had met het vinden van woorden, terwijl hij zich nog extra inspanning moest getroosten om de zinsconstructie niet fout te maken. Hij kon anderen verstaan, doch moest zich dikwijls even bezinnen op de betekenis der tot hem gesproken woorden. Ook bij het lezen had hij moeite met het ogenblikkelijk vatten van de zin van het gelezene. Verder bleek, dat het voor hem moeilijk was rechts en links te onderscheiden; hij moest zich dan op bijzondere wijze concentreren. Ook met het kijken op de klok maakte hij overeenkomstige fouten. Kwart over acht zag hij aan voor kwart vóór acht.

Ook had hij moeite met het uit elkaar houden van tegenstellingen, hoewel het begrip wel aanwezig was. Zo moest hij er op letten geen „goede morgen” te zeggen, als hij „goede avond” wilde zeggen, en had hij de neiging, zwart als wit te benoemen, zodat gezegd kan worden, dat hij de contraria niet behoorlijk uit elkaar kon houden. Een verhaal in de juiste chronologische orde weergeven, kon hij eveneens slechts met de grootste moeite.

Bij het onderzoek volgens Head, dat zeer eenvoudige opdrachten impliceert, traden bij het herkennen en benoemen van eenvoudige voorwerpen en van kleuren geen stoornissen op. Hield men hem echter minder alledaagse voorwerpen voor, dan kon hij het woord slechts vertraagd vinden, of zag hij zich genoodzaakt een min of meer wijdlopijge omschrijving te gebruiken. Ook traden in deze omstandigheden perseveraties aan het licht, ten gevolge waarvan patiënt delen van een reeds eerder genoemd woord in het nieuwe woord opnam. Het naspreken en kopiëren was intact. Het verstaan van eenvoudige en geschreven opdrachten was goed. Bezigde men echter moeilijker opdrachten, die buiten de test van Head vielen, dan bleken begripstoornissen aan het licht te treden. Deze laatste vertoonden zich het duidelijkst gedurende de conversatie, met name als men van gespreksthema wisselde. De spontane spraak verliep moeizaam door de woordvindingsmoeilijkheden, die hier op uitgesproken wijze naar voren kwamen. Naar aanleiding van deze moeilijkheden vertelde patiënt zelf nog, dat hij, wanneer hij in het publiek moest spreken, niet precies wist, hoe de zin in zijn formulering afliep. Hij wist niet, waar hij uitkwam en trachtte daarom tevoren alles precies te ordenen. Wanneer hij teksten, die hij vroeger als eenvoudig ervaarde, hardop las en de woorden accuraat uitsprak, zodat hij ze zelf goed hoorde, was het voor hem veel lastiger zo'n tekst te begrijpen. Hieruit bleek dus, dat zich stoornissen

voordeden, zodra hij buiten de automatische activiteit trad. Bij de klokt-test kwamen bij ons onderzoek geen fouten aan het licht, hoewel patiënt er zelf op wees, dat hij vroeger met het „voor” en „na” grote moeite had. Bij de hand-oog-oor-test maakte hij herhaaldelijk nog fouten. Hij verwisselde rechts en links, hoewel hij de opdrachten goed gelezen of verstaan had. Bij een leestest kwam aan het licht, dat hij moeite had langere zinnen te overzien. De gedachte werd niet in haar geheel gevat.

Twee jaar na het eerste onderzoek, dus vier jaar na het ongeval, werd patiënt aan een hernieuwd onderzoek onderworpen. Daar hij door zijn universitaire vooropleiding blijf had gegeven van meer dan gemiddelde intelligentie te zijn, werd met hem een vraaggesprek gehouden, teneinde te weten te komen, hoe hij zijn stoornis zelf beleefde.

Patiënt deelde mede, nog steeds veel last te hebben met het vinden van woorden en vaak moest hij zich nog tevreden stellen met omschrijvingen, die de gebruikswijze aangeven. Hij kon niet lange tijd achter elkaar een gesprek voeren en klaagde er over zijn gedachten niet te kunnen formuleren. De gedachten van een zin, zo zeide hij, had hij slechts met brokstukken en het lukte hem niet daarvan een eenheid te maken. Hij voegde alles slechts nevenschikkend en niet onderschikkend aan elkaar.

Wanneer hij er tenslotte toch in slaagde een formulering te vinden, bleek deze niet te passen bij de gedachten, die hij had willen uitdrukken. Vaak raakte hij bij het zoeken naar een formulering de gedachten, die hij tot expressie had willen brengen, kwijt. Meermalen nam hij de woorden van een ander over, om ze als zijn formulering te gebruiken. Wanneer men hem meerdere uitdrukkingswijzen voorhield, bleek hij wel in staat te zijn de meest adaequate uit te zoeken. Hij had grote moeite de draad van zijn gedachten niet te verliezen. Wanneer hij aan verschillende mensen op verschillende plaatsen iets van zijn belevingen vertelde, zat hij volgens zijn eigen zeggen, steeds aan dezelfde woorden vast.

Hoewel patiënt beweerde weinig moeite te hebben met het volgen van een gesprek, bleek hij echter niet direct mee te kunnen komen, wanneer het gesprek een wending nam.

Bij het lezen had hij moeite met langere zinnen. Een stukje uit de krant moest hij twee tot drie keer overlezen. Ondanks dit herhalen raakte hij nog telkens de leidende gedachte kwijt.

Zijn reageren was langzamer dan vroeger, ook bij gewone verrichtingen. Met geen enkel werk kon hij vlug opschieten. Het was hem bijzonder moeilijk om op gang te komen. Hij kon geen begin krijgen, daar hij niet wist, waar hij een werk zou aanpakken.

De aandacht was sterk achteruitgegaan. Het was de laatste jaren voor patiënt niet mogelijk aan „twee dingen tegelijk te denken”. Ook kon hij zijn aandacht niet lang gespannen houden, zelfs niet bij eenvoudiger denkopgaven.

Hoewel patiënt aangaf, dat hij met abstract denken geen moeite had, was het opvallend, dat hij bij verschillende abstractie-proeven van Terman in gebreke bleef. Het mislukken van deze proeven was daarom zo opvallend, daar ze twee jaar tevoren goed werden opgelost.

Wanneer patiënt eenvoudige rekenopdrachten kreeg, gaf hij goede oplossingen. Liet men hem echter twee getallen van twee cijfers optellen, dan maakte hij fouten. Patiënt deelde zelf mede, dat hij ook moeite had met het optellen van lange kolommen in het kasboek. Hij vergat dan telkens, hoeveel hij reeds opgeteld had.

Bij het onderzoek naar het inprenten kon men constateren, dat hij geen reeks van 6 cijfers meer herhalen kon, een praestatie, die men van het 10-jarige kind moet verwachten.

Het inprenten van woorden was beter behouden gebleven. Bij langere zinnen bleef patiënt wederom in gebreke. Volgens eigen mededelingen kon hij, hem overigens bekende personen niet bij de naam noemen. Ondanks het feit, dat men hem deze meermalen had voorgezegd, vergat hij hun naam telkenmale.

Het kostte hem grote inspanning om situaties van vroeger in zijn geheugen terug te roepen. Een uitzondering hierop maakte de geschiedenis van het ongeval, die hij echter steeds in dezelfde bewoordingen weergaf. Slechts de uitwendige omstandigheden riepen bij hem vroegere gebeurtenissen wakker. In dit geval herbeleefde hij de situatie intensiever dan vóór zijn ongeluk. Hij herinnerde zich dan de feiten levendig en sterk emotioneel, doch kon ze niet situeren in het geheel van een vroegere periode. „De feiten hangen los in de lucht”, zo verklaarde hij.

Ook het tijdsbesef bleek gestoord te zijn. Patiënt klaagde er over, dat hij moeilijk schatten kon, hoe lang iets geleden was. Hij moest steeds uitdrukkelijk deduceren. Binnen de tijdsspanne van één dag kon hij al het gebeurde goed localiseren, doch de chronologische orde van hetgeen zich in een week in grote lijnen afspeelde, was hij geheel en al kwijt. Patiënt voelde dit als in sterk contrast met vroeger.

Zijn phantasie was aanmerkelijk minder dan voorheen. Voordien schilderde hij graag, doch thans was hij volgens zijn zeggen niet meer in staat iets nieuws te phantaseren. Hetzelfde gold voor het maken van een voorzicht. Hij kon weinig oorspronkelijke gedachten meer vinden, terwijl hij

daarenboven grote moeite had met het „samenbundelen der gedachten om er een geheel van te maken”.

Het enige „positieve” verschijnsel sinds zijn ongeluk constateerde hij op het gebied van het waarnemen. De kleuren vielen hem meer op dan vroeger; de rijkdom der kleuren greep hem emotioneel veel sterker aan.

In affectief opzicht was hij prikkelbaar geworden. Patiënt zelf constateerde, dat hij gauw kwaad werd, hetgeen vroeger niet het geval was. Hij klaagde er over, dat er voortdurend een druk op hem lag, waar hij niet onderuit kon komen. „De stemming zit in me en ik kan ze niet tot uitdrukking brengen”. Hij was ook veel koppiger dan voorheen. Volgens zijn zeggen zou de weersgesteldheid zijn humeur in sterke mate beïnvloeden.

In de omgang met anderen was hij terughoudender geworden. Hij voelde zich buiten de „sociale sfeer” staan en had steeds de indruk, dat alles zich meer buiten hem afspeelde en dat hij er niet meer zo „inzat”.

Teneinde ook langs experimentele weg een inzicht in zijn toestand te verkrijgen werd een Rorschachtest afgenomen.

De uitkomsten hiervan zijn als volgt weer te geven :

Aantal antwoorden : 23. Reactietijd : 36'. Geen falen.

G. 14; daarvan : G+ 4; G— 3; GB 1; Gb 1; GFb 5.

D. 8; Dzw. 1.

F 9; B 3; FB 2; b 1; FbF 5; FHd 1; HdF 2.

M 3; T 7; Pfl 2; Obj. 2; Landsch. 4; Geo. 1; Anat. 2; Gebomb. huis, 1; reclame 1.

F+ % 55; T % 30; Orig. 6 (3+ en 3—); Vulg. 5; Persev. % 4; Variabil. Index 96.

Geen shocks. Roodvermijding. Kleurindex 0,35. Apperceptietype : G—D—(Dzw).

Belevingstype : 6 : 5, ambiaequaal. Successie : strak. Neiging tot descriptie; bemoeilijkt symboliseren; pedanterie.

Het eerste, wat bij de analyse van dit protocol opviel, was de verlengde reactietijd. Hierbij moet men zeker rekening houden met de bemoeilijkte woordvinding, die ook gedurende het afnemen van de test naar voren kwam. Patiënt had een hoog aantal G-antwoorden, waarvan er echter slechts 5 als geheel positief gewaardeerd konden worden. (G+ 4; GB 1). Er toonde zich hier een streven naar unificatie, zonder dat dit gerealiseerd kon worden, — een denkonvermogen.

Het relatief geringe aantal D-antwoorden wees op een gemis aan inzicht in de problemen van het dagelijkse leven.

De Dzw kon in verband met de belevingstype een ambivalentie en twijfel openbaren.

Zeer merkwaardig was het geringe aantal F-antwoorden, dat quantitatief verre in de minderheid was tegenover de reacties, waar de affectiviteit in verdisconteerd ligt. Patiënt gaf hierdoor blijk overstelpt te worden door het emotionele. De innerlijke contrôle en met name het vermogen om tegenover de affectieve opwellingen een gedistantieerde houding aan te nemen, was zwak.

Wel wezen de 3 B-antwoorden op een zekere ingekeerdheid, doch het gemis aan FFb-antwoorden bij een sterke representatie van de FbF gaf te kennen, dat er een breuk bestond tussen het innerlijk van patiënt en de buitenwereld. Er was geen fijnere affectieve afgestemdheid. De buitenwereld bepaalde hem, zonder dat hij de regulatie zijner affecten voldoende in handen had.

De aanwezigheid van een groot aantal FbF, alsmede van enkele dierbewegingsantwoorden verried een neiging tot emotionele agressie van min of meer infantiel karakter. Ook de objectbeweging, die, hoewel ze slechts eenmaal voorkwam, door haar inhoud imponeerde („losgelaten rotsblokken, die van de bergen omlaag storten”), gaf aan, dat patiënt zijn van binnen uit stammende opwellingen als vijandige en oncontroleerbare krachten ervaarde.

De Hd-antwoorden openbaarden een dysphorische stemmingslabiliteit. Het dierprocent lag binnen de grenzen van het normale. Met het lage perseveratieprocent en de hoge variabiliteitsindex wees dit er op, dat er geen sprake was van verstarring van voorstellingsinhouden, doch het in verhouding tot de hoeveelheid en kwaliteit der G-antwoorden geringe aantal B's gaf aan, dat de patiënt niet bij machte was zijn creatieve en productieve vermogens te gebruiken, zodat van een scheppend denken niet gesproken kon worden.

Bij het nagaan van de andere inhouden bleek de landschapsduiding het meest voor te komen, welke bij volwassenen een vlucht tot uitdrukking brengt en een distantieering ten aanzien van de zakelijk-kritische kenhouding.

De Pfl duiding wees op een infantilisme, terwijl de slechte anatomische duidingen angst verrieden en wel van hypochondrische aard. Het slechte geographische antwoord drukte de behoefte uit verstandelijk goed voor de dag te komen.

Wij wezen reeds op de objectbeweging. Een soortgelijke catastrophale beleving vonden wij nu in de duiding: „gebombardeerd huis” en „mens, die opengespleten is”.

Patiënt had vaak moeite met het duiden, hij schreed moeilijk voort van het descriptieve naar het symbolische, hetgeen wees op een zich bezwaarlijk kunnen onttrekken aan het onmiddellijke.

In andere gevallen nam hij de platen op „indrukachtige” wijze waar, zodat hij niet in staat was voldoende zijn duiding te verantwoorden. Dit kwam tot uitdrukking, zowel in het lage F+ %, (55) alsmede in het feit, dat hij niet kon aanwijzen op de plaat, waar de momenten van zijn duiding gerepresenteerd stonden.

Naast de Rorschachtest beschikten wij over een Szondi-opname.

De sexuele vector bood het ongecompliceerde beeld van de doorsneemens. De affectvector verried paranoïde angst. (Patiënt was bang, dat de mensen iets aan hem zouden merken en hem ongunstig zouden beoordelen). In het Ik-beeld trad een „ik” naar voren, dat zich verlaten voelde, wraakzuchtig was en zich op kwellende wijze tegen zichzelf keerde. Tenslotte zagen wij in het contactbeeld een zoeken van de persoon naar een nieuw object, doch een gedeeltelijk zich nog aan het oude vastklampen.

Overziet men het geheel der gegevens betreffende deze patiënt, dan blijken zich de volgende stoornissen voor te doen:

I. Wat de spraak betreft, vertoont patiënt woordvindingsstoornissen, die zich openbaarden zowel bij de spontane spraak als bij de benoeming, vervolgens perseveraties, welke contaminaties veroorzaken en tenslotte stoornissen in de zinsconstructie.

Daarnaast zijn stoornissen in het spraakbegrip aanwezig, met name bij moeilijke opdrachten, wanneer van gespreksthema gewisseld wordt en wanneer hij een tekst hardop of stil leest.

II. Stoornissen in de waarneming, zich uitende in een zwakkere gedifferentieerdheid van de waarnemingsinhoud en in een gegrepen worden door de onmiddellijke indruk. Daarnaast valt een levendiger worden der primaire waarnemingskwaliteiten op.

III. Stoornissen in het lichaamsschema.

IV. Stoornissen van het inzicht in objectieve ruimtelijke en in

V. chronologische verhoudingen.

VI. Stoornissen in de distributieve aandacht.

VII. Geheugenstoornissen op het gebied van:



1. het inprenten, met name het mechanisch inprenten ;
2. het naar willekeur reproduceren ;
3. het localiseren in het verleden.

VIII. Stoornissen in het tijdsbesef, met name in de „temps vécu” van Bergson.

IX. Stoornissen in de phantasie, die niet meer creatief kan werken.

X. Stoornissen in het denken :

1. bemoeilijkte abstractie, daarmee samenhangende ;
2. bemoeilijkte synthese van meerdere gedachten ;
3. beperking van de richtende krachten bij het denken.

XI. Stoornissen in de affectiviteit :

1. gedrukte, catastrophale stemming ;
2. onvermogen de affecten te uiten en daarmee samengaannde affect-stuwing en prikkelbaarheid ;

3. primitieve drift-opwellingen ;

XII. Stoornissen in de sociale verhoudingen :

1. onzekerheid en koppigheid ;
2. eenzaamheid ;
3. achterdocht.

XIII. Stoornissen in het handelen : vertraagd tempo en geen begin kunnen vinden:

Wanneer wij thans deze verschillende uitkomsten tot een synthese trachten te brengen, dan komen wij tot de conclusie, dat hier sprake is van een transcorticale aphasia, waarbij het motorisch-aphatische het sterkst in het oog springt. Genoemd aphatisch syndroom ging vergezeld van stoornissen in de persoonlijkheidsstructuur van zeer omvattend karakter.

Beschouwen wij nu onze tweede groep van patiënten. Zoals reeds eerder werd opgemerkt, bestond hier anterieur aan het optreden van de aphasia een diffuse hersenafwijking, als gevolg van gestoorde cerebro-vasculaire verhoudingen.

In het verloop van de bedoelde arteriosclerosis cerebri ontwikkelde zich een omschreven haardproces in de vorm van een bloeding of verweking en wel met name in de linker grote hersenhemisfeer, in het gebied van de zogenaamde spraakschors.

Onze eerste waarneming uit deze groep heeft betrekking op een 57-jarige, intellectuele man (patiënt IV), die reeds jaren lijdende was aan een chronisch nierlijden, samengaannde met een verhoogde bloeddruk en

arteriosclerosis cerebri. Gedurende een langere observatietijd konden wij de klinische verschijnselen van laatstgenoemde afwijkingen langzaam progressief zien toenemen. In het verloop van dit langzaam voortschrijdende aftakelingsproces trad plotseling een cerebrale attaque op. Volgens de gegevens van de klinische status zou in het arteriële besproeiingsgebied van de voorste tak van de arteria cerebri media een verwekingshaardje of bloeding ontstaan zijn. Klinisch manifesteerde zich bedoeld haardproces door het optreden van een rechtszijdige centrale hemiparese, welke vergezeld ging van aphatische stoornissen.

Alvorens over te gaan tot de testpsychologische uitkomsten, welke wij verkregen in een periode, dat patiënt aphatisch was, mogen wij allereerst de resultaten van de Terman-test vermelden uit de tijd, gelegen anterior aan de aphasie-periode. Hierbij bleek, dat er in deze phase van aphasie geen sprake was, doch wel van een beginnende dementie, welke opgevat moest worden als een onderbouwstoornis. Hiermede wensen wij tot uitdrukking te brengen, dat de inprenting gestoord was, terwijl het abstracte denken en de verbale formulering der abstracte gedachten ongerept waren.

Plaats men hiertegenover nu de testgegevens uit de aphasieperiode, dan krijgt men het volgende beeld :

Met behulp van de test van Head kwam vast te staan, dat de spontane spraak wel aanwezig was, doch een aanzienlijke bemoeilijking vertoonde. Patiënt kon de woorden slechts langzaam vinden. Bovendien kon hij bij het vertellen het verhaal moeilijk in gang zetten, terwijl hij, eenmaal bezig zijnde, midden daarin bleef steken. Zijn spraakinitiatief was gering. Slechts zelden sprak hij met andere patiënten. De woordbenoeming gelukte wel bij eenvoudige voorwerpen, bij minder alledaagse echter moest hij zijn toevlucht nemen tot ingewikkelde omschrijvingen. Er traden dysarthrische verschijnselen op. Het spontaan schrijven was goed. Bij het onderzoek naar de sensorische zijde van het taalgebruik werden eenvoudige en gecompliceerde gesproken en geschreven opdrachten goed uitgevoerd. Het naspreken gelukte wel, doch het was duidelijk bemoeilijkt. Lange en moeilijke woorden werden traag uitgesproken, daar hij anders, naar zijn zeggen, over zijn woorden viel. Het naschrijven was goed. Lezen met begrip en dictaatschrijven waren eveneens goed. De reactieve spraak was vertraagd. Bij het onderzoek merkte patiënt zelf nog op, dat hij bij het spreken het gevoel had, dat de woorden niet uit zijn mond wilden, hetgeen hem speciaal opviel, wanneer hij iets niet kon benoemen of in affect geraakte. Dit laatste trad juist vaak op, wanneer hij zich in zijn expres-

sie geremd voelde. De test van Head bracht bovendien aan het licht, dat hij fouten maakte bij de kloktest, waarbij hij „voor" en „na" verwisselde, terwijl hij bij de hand-oog-oortest meerdere malen links en rechts dooreen haalde en ook de gekruiste beweging niet goed reproduceerde. De houdingsreproductie bij gesloten ogen was gebrekkig. Vooral de vingerstand kon hij niet realiseren. Bij het localiseren van tastindrukken week hij op handen, armen en benen 3 tot 4 cm van de aangeraakte plaats af. Ter bepaling van de intelligentie werd naast de Termantest de testreeks van Snijders-Oomen afgenomen. Bij deze test vielen alle proeven positief uit.

Naast een afname van 20 punten van het intelligentiequotiënt, vergeleken bij het vorige onderzoek, vielen bij de kwalitatieve analyse van de Termantest meerdere hem kenmerkende bijzonderheden op. Zo trad bij de woordschat-test het zeer langzame en omslachtige definiëren aan het licht. Patiënt moest voortdurend geruime tijd naar woorden zoeken. De concreta werden goed omschreven. De abstracte woorden echter bereidden hem de grootste moeilijkheden. Hij kon de definitie zonder meer niet geven, doch zocht steeds naar voorbeelden, om daaraan het begrip te demonstreren. Meermalen uitte hij zich als volgt: „Als u maar eens een voorbeeld gaf, dan zou ik het wel weten". Soms begon hij met een voorbeeld, maar in zijn formulering kon hij zich niet daarvan losmaken, zodat een volledig abstracte formulering niet bereikt werd.

Bij de inprentingstest dient het volgende vermeld te worden:

Het geheugen voor voorgesproken zinnen, die een concreet gebeuren uitdrukken, was minstens middelmatig te noemen. Was de tekst echter abstract van inhoud, dan faalde hij.

Losse woorden, die een concreet voorwerp aangeven, werden goed gereproduceerd. Hetzelfde aantal woorden, doch nu abstracte begrippen tot inhoud hebbende, werd niet meer onthouden. Het inprenten van cijferreeksen was labiel. De ene keer slaagde hij hierin de andere keer niet. Deze vorm van mechanisch inprenten lag derhalve niet vast in zijn bezit, zoals dat bij normalen van zijn intelligentieniveau het geval is. Moest hij reeksen van dezelfde omvang reproduceren in volgorde, omgekeerd aan die van het inprenten, dan bleef hij vanaf de proeven voor 12-jarigen in gebreke. Het inprenten van figuren en dergelijke, waar de ruimtelijke ordening een rol speelde, gelukte niet voor proeven, welke boven het niveau van 9-jarigen liggen. Hij bleek bij het reproduceren de richting in de tekeningen niet juist weer te geven. Bovendien trachtte hij, om het onthouden te vergemakkelijken, van de figuur een concreet voorwerp te maken. De bekende Termanfiguur uit de test voor negen- en elfjarigen

werd door hem als deurpaneel opgevat. Ook hier was echter de weergave foutief om de zojuist vermelde reden. De spontane woordreproductie viel hem het moeilijkste. In dit opzicht was hij niet in staat de van 10-jarige kinderen gevraagde praestatie te leveren.

Zeer opvallend was, dat hij bij het zoeken naar een letter uit het alphabeth niet slagen kon, dan nadat hij eerst het gehele alphabeth opgezegd had. Hij was niet in staat de concreet vastliggende reeks open te breken door met een willekeurige letter te beginnen. Deze primitieve wijze van reproducieren werd door Prof. Dr J. Prick en de schrijver ook aangetroffen bij lijders aan beginnende dementie en werd elders reeds beschreven

De oriëntatieproeven, bestemd voor de leeftijd van 14 jaar, mislukten, omdat patiënt zich het schema der windrichtingen niet present kon houden. Het ontschoot hem volgens eigen zeggen op het moment, dat hij op de basis daarvan een bewerking moest uitvoeren.

De rekenproeven mislukten om dezelfde reden als bij de eerder beschreven patiënten.

Bij de abstractieproeven was het aangeven van de overeenkomst tussen concrete voorwerpen te vaag-algemeen geformuleerd. De inductietest van 14 jaar mislukte, in zoverre als hij er niet in slaagde de regel te formuleren, hoewel hij *in feite* de oplossing gevonden had. Bij het in overeenstemming brengen van tegenstellingen bleek, dat hij wel *in feite* wist, hoe de begrippen met elkaar overeenkwamen, doch dit niet in woorden kon uitdrukken. Om aan te geven, op welke wijze „meer” en „minder” overeenkwamen, tekende hij eerst een lijn, die de waarde nul moest voorstellen. Daarnaast werd een kleine rechthoek en vervolgens een grotere getekend. „Als dit nu nul is”, zo zegt hij, „dan is dat minder en dat meer”.

Samenvattend blijken hier aanwezig te zijn :

- I. Apathische stoornissen van amnestische aard benevens dysarthrie.
- II. Stoornissen in het lichaamsschema.
- III. Stoornissen in het inzicht in objectieve ruimtelijke verhoudingen.
- IV. Stoornissen in de distributieve aandacht.
- V. Bemoeilijkt mechanisch inprenten.
- VI. Stoornissen in het denken.

Ten aanzien van deze stoornis zijn wij de mening toegedaan, dat het aphatisch syndroom een duidelijke invloed op zijn intellectuele structuur heeft uitgeoefend. Ten gevolge van het bemoeilijkte taalgebruik is het denken op abstracte wijze ernstig gestoord geraakt; het denken treedt

nu op concreter en irreflexiever wijze op. Een bevestiging van deze opvatting menen wij te vinden in de hierna weer te geven waarneming, waar de beschreven wijziging nog duidelijker naar voren komt.

VII. Tenslotte constateren wij bij deze patiënt de affectstuwing.

Patiënte V, 37 jaar oud, kreeg, terwijl zij van te voren als volledig psychisch normaal te beschouwen was, in het kraambed tengevolge van een cerebro-vasculair proces, een rechtszijdige hemiparese, samengående met een rechtszijdige hemihypaesthesie en een totale aphasie. In de kliniek werd de diagnose gesteld op een uitgebreid haardproces in de linker grote hersenhemisfeer, in het vascularisatiegebied van de arteria cerebri media. Gedurende de klinische observatie verdween de hemiparese zo goed als geheel evenals de stoornis op sensibel gebied. Geleidelijk aan trad er ook een verbetering in het passieve en actieve taalgebruik op. Zes weken na het begin van haar ziekte kon ze voor het eerst testpsychologisch onderzocht worden. Hierbij werden de volgende uitkomsten verkregen.

De resultaten van het aphasie-onderzoek volgens Head zijn aldus samen te vatten: Bij de proeven, die betrekking hebben op het herkennen en benoemen van voorwerpen werden de voorwerpen onmiddellijk geïdentificeerd. De benaming van voorwerpen mislukte. Ze gaf echter herhaaldelijk met gebaren te kennen, dat zij wist wat het was. Wanneer men de beginletters voorsprak, ontspoorde ze in een ander woord. Toen de proefleider bij „schaar” de sch voorzegde, reageerde patiënte met: „schor... nee, nee”. Wanneer men een paar woorden noemde, waaronder zich de juiste benaming bevond, werd deze herkend. Bij „luficers” reageerde ze herhaaldelijk met „potlood”. Het is vermeldenswaard, dat er een zekere verwantschap bestond tussen dit voorwerp en de gegeven naam, in zoverre deze de enige voorwerpen der serie waren, die uit hout bestonden. Een benoemen op grond van verwantschap zagen wij verder bij „mes”. Hier reageerde zij eerst met „vork”, schudde neen, dan weer „vork”, dan „lepel”. Bij contrôleproeven kwamen soortgelijke fouten aan het licht. Vermeld dient nog te worden, dat er zich sterke perseveraties van letters en lettergrepen voordeden, die een volgend woord misvormden. De mondelinge opdrachten werden verstaan en uitgevoerd. Maakte men echter de opdrachten iets ingewikkelder dan in de test van Head, dan traden er duidelijk sensorische stoornissen aan het licht. Bij het nazeggen van woorden maakte patiënte herhaaldelijk fouten. Zij kon ofwel het woord in het geheel niet herhalen, ofwel de woorden werden verminkt weergegeven. „Lucifers” werd nagezegd als „susife”. De spontane spraak was

gebrekkig. De reactieve spraak was minder gestoord, indien zij met haar medepatiënten in contact stond, dan wanneer zij in gesprek was met de proefleider.

Het spontane schrift was gebrekkig. Terwijl het overschrijven van letters goed verliep, bleef zij bij het benoemen van letters in gebreke. Ook hier vielen sterke perseveraties op. De leesproeven uit de Headtest wezen uit, dat zij woorden noch letters kon lezen. Wanneer men haar letters ter beschikking stelde, teneinde daarmee een eenvoudig voorgelegd woord na te leggen, kwam zij nimmer tot een goed resultaat. Ook faalde zij, wanneer men haar vroeg, bepaalde letters uit een voorgelegd woord-model te overhandigen.

Bij de hand-oog-oortest faalde zij herhaaldelijk. Niet alleen maakte zij fouten bij het transponeren der bewegingen van de proefleider op haar eigen lichaam, doch zij verwisselde oog en oor. Het bij gesloten ogen aanwijzen van aangeraakte lichaamsdelen gelukte zeer slecht. Evenmin slaagde zij er in op symmetrische wijze houdingen van de ene lichaams-helft in de andere te realiseren.

Ook de waarneming was gestoord. Bij de kloktest hield zij zowel bij louter imitatie als bij verbale opdrachten „voor” en „over” niet uit elkaar. Ook bij het benoemen van wijzerstanden toonde zich deze verwarring.

Bij de Koh's Block Designtest maakte zij talloze fouten door de diagonalen niet uit elkaar te houden. Ook gehele figuurcomplexen verwisselde zij van rechts-linksrichting.

Bij proeven met zoekplaatjes bleek, dat bij concrete afbeeldingen de figuur-achtergrond differentiëring mogelijk was.

Teneinde een beeld te verkrijgen van de intelligentie werden op de eerste plaats enkele proefreeksen van de Snijders-Oomen test afgenomen. De abstractieproef, waarbij zij plaatjes in verschillende categorieën moest rangschikken, als meubels, gebouwen, dieren, vruchten enz., verliep zonder fouten. Naar de indelingsgrond gevraagd, kon zij deze niet geven. Toen de proefleider probeerde enkele plaatjes van „categorie” te verwisselen, protesteerde zij en legde ze weer op de juiste plaats terug. Daar de mogelijkheid bestond, dat zij de naam der categorie niet kon vinden, vroeg de proefleider haar of zij de poes, de hond enz. bij elkaar gelegd had, omdat het dieren waren, waarop zij te kennen gaf, niet te weten, waarom zij aldus gehandeld had. Op de vraag: wijs eens een dier aan, werd prompt gereageerd. Toen haar wederom gevraagd werd, of ze al de plaatjes bij elkaar gelegd had, omdat het dieren waren, werd ze radeloos en zei: „ik weet niet waarom”. Dezelfde situatie herhaalde zich

bij de andere sorteerproeven. Het sorteren naar kleur geschiedde goed, eveneens het indelen naar grootte. Rangschikken naar gelijksoortige en ongelijksoortige voorwerpen, naar hoekig en rond, naar mogelijkheid of onmogelijkheid der afgebeelde situatie, alsmede het indelen naar tegenstelling, mislukte. Opvallend was, dat de proef, waarbij ze de plaatjes moest rangschikken volgens het aangename of onaangename der weergegeven situatie, zeer vlot verliep. Terwijl van bovengenoemde proeven de meer ingewikkelde alle negatief uitvielen, met uitzondering van de laatstgenoemde, welke haar emotionaliteit sterk aansprak, bleek, dat zij bij het leggen van plaatjes volgens chronologische- en handelingsvolgorde, nagenoeg in alle opdrachten slaagde.

Wegens haar spraakstoornissen kon de intelligentie niet bepaald worden aan de hand van de Termantest. Er werden slechts enkele losse proeven uit deze serie genomen. Het mechanisch inprenten van cijfers bleek zeer slecht te zijn. De inprentingstest van drie jaar was zelfs niet mogelijk. Bij het herhalen van twee cijfers voldeed zij slechts aan de minimum eis voor 2 jaar en 6 maanden. De eenvoudige getalbegrijptests vielen positief uit. Wanneer ze de overeenkomst moest aangeven tussen b.v. hout en steenkolen, drukte zij in gebaren niet de overeenkomst, doch de verschillen uit. Hoewel over het algemeen door middel van het gebaar een dergelijk, meer abstract gegeven, moeilijker kan worden aangegeven, waren er niettemin enkele proeven, waarbij de overeenkomst wel door middel van gesticulatie kon worden veraanschouwelijkt.

In emotioneel opzicht vertoonde patiënte een grote prikkelbaarheid. De expressie van haar gevoelens had zij niet in haar macht. Over het algemeen was zij zeer gedrukt, zij was de mening toegedaan, dat ze toch niet meer in orde zou komen.

Wanneer men de resultaten van het onderzoek overziet, dan zijn de stoornissen als volgt samen te vatten.

I. Patiënte is lijdende aan een aphasisch syndroom, waarin het transcorticaal-motorische aspect domineert. Dat haar benoemingsfunctie gestoord is, wensen wij in dit geval te beschouwen als een noodzakelijk gevolg van haar beperkte en bemoeilijkte spontane spraak. Verder doen zich perseveraties voor. Bij niet al te eenvoudige opdrachten treden ook sensorisch-aphatische verschijnselen aan het licht. Patiënte vertoont verder alexie.

II. De waarneming is minder gedifferentieerd. De ruimtelijke relaties van lijnen worden niet voldoende uit elkaar gehouden.

III. Er zijn stoornissen in de kennis van ruimtelijke betrekkingen ten aanzien van het eigen lichaam.

IV. Het categoriale denken is niet opgeheven, doch verzwakt. Hierbij doet zich het merkwaardige geval voor, dat zij wel een indelingsbeginsel kan *hanteren*, doch niet in staat is dit principe *uitdrukkelijk te stellen*. Het beginsel zit weliswaar voor aan haar *handelen*, doch op *reflexieve wijze* wordt het niet bezeten. Dit niet op expliciete wijze kunnen stellen van het indelingsbeginsel brengt met zich mee, dat zij, na enige malen de plaatjes goed gesorteerd te hebben, gemakkelijk ontspoot en dan steeds verder afdwaalt.

V. Het mechanisch inprenten is zwaar gestoord. Hetzelfde geldt voor het onthouden van woorden.

VI. Patiënte vertoont een verhoogde prikkelbaarheid. Haar gemoedstemming is zeer gedrukt.

Onze laatste volwassen aphasiëpatiënt, geval VI, is een man van 49 jaar, die 13 jaar geleden, tengevolge van een vasculair haardproces in de linker grote hersenhemisfeer aphatisch werd. Bij het onderzoek naar de spraakstoornissen kwam met behulp van de test van Head vast te staan, dat patiënt aan opvallende woordvindingsstoornissen leed. Dit bleek niet alleen in experimentele situaties, doch evenzeer in de gewone conversatie. Men constateerde verder bij hem een verminderd spraakinitiatief, gestoord spraakbegrip, periodiek optredend aphatisch stotteren, benevens paraphasieën en dysarthrieën. Bovendien viel een agrammatisch spreken op. De willekeurige spraak bleek intensiever gestoord te zijn dan de emotioneel bepaalde spraak. Het lezen was bemoeilijkt. Patiënt deed hierbij voortdurend een beroep op het gehoor. Ook het schrijven had ernstig geleden. Zo kon hij, behalve enkele ingeslepen rijen, niet uit eigen beweging een eenvoudig briefje schrijven. Het dictaatschrijven was eveneens gestoord. Het enige wat hij nog goed kon, was het schrijven van zijn naam en adres. Naast de bovengenoemde afwijkingen traden ook apractische stoornissen aan het licht, die speciaal betrekking hadden op de rechter lichaamshelft. Terwijl de willekeurige motoriek goed was, (patiënt kon met arm en hand alle bewegingen uitvoeren), was het hem niet mogelijk, om afzonderlijke deelbewegingen van geïntendeerde handelingen tot één geheel samen te voegen. Aan de rechterhand vertoonde hij een astereognosie, welke gepaard ging met lichte stoornissen van het vitale en gnostische gevoel. Aansluitend aan het voorafgaande bestond er een stoornis in de localisatiezin over het gehele lichaam, doch rechts



sterker dan links. Ook de discriminatiezin was gestoord, niet alleen rechts doch in lichtere mate ook links. In de houdings- en bewegings-zin waren eveneens afwijkingen aanwezig, die rechts sterker naar voren traden dan links. De hand-oog-oortest van Head leverde grote moeilijkheden op. Er deden zich niet alleen fouten voor in het transponeren, doch hij verwisselde — ook bij de louter imitatieve proeven — herhaaldelijk oog en oor. In een volgend hoofdstuk zullen wij op deze stoornissen in de lichaamskennis uitvoeriger terugkomen.

Ook in de kennis van de objectieve ruimtelijke verhoudingen waren afwijkingen aanwezig. Bij de klokttest verwisselde hij vaak „voor” en „na”. Bij eenvoudige figuren van de Koh's Block Designtest slaagde hij meestal wel, speciaal wanneer in de mozaïeken bekende vormen voorkwamen (bijv. een driehoek of vierkant). Hij liep echter vast, wanneer de figuren ingewikkelder werden. Er traden dan verwisselingen op van de rechts-linksrichtingen, niet alleen van de diagonalen, doch ook van gehele figuurdelen.

Tengevolge van de spraakstoornissen was de intelligentie met behulp van verbale tests niet nauwkeurig te bepalen. Het Terman-I. Q. bedroeg ongeveer 80. Het slechtst waren de resultaten bij het gedetermineerd produceren van woorden (bijv. het vinden van rijmwoorden), bij spontane woordreproductie en het mechanisch inprenten. Het beste was het vinden van een regelmaat bij de inductieproef. De verbale abstractie behaalde het niveau van 11 jaar. Het definiëren van abstracta was voor hem zeer moeilijk. Steeds verwees hij naar voorbeelden, waarin het te bepalen begrip gerealiseerd was. Het categoriale denken werd buiten het taalgebruik om getest met de proeven van Snijders-Oomen. Patiënt loste al de abstractie- en sorteerproeven op. Wel was het merkwaardig hoe hij niet direct de categorie wist te hanteren; steeds moest hij enige tijd zoeken om deze te ontdekken. Als hij slechts enkele representanten van een bepaalde categorie bijeen gelegd had, zag men hoe er telkens een gevaar voor ontsporen in een andere groepering bestond. Toen hem, na het goed oplossen der proeven, gevraagd werd, waarom hij de plaatjes op deze wijze bij elkaar gelegd had, kon hij geen antwoord geven. Bij hem was een woordvindingsstoornis betreffende de categorienaam in het spel.

De phantasie was zeer arm. Hij was niet in staat een verhaaltje te vertellen, ook niet in gebrekkige vorm. Bij de Rorschachplaten gaf hij slechts drie vulgaire antwoorden, omdat hij er verder niets in kon ontdekken. Bovendien was hij zeer langzaam in het produceren van zijn voorstellingen. Bij het voorstellingsverloop traden veel perseveraties op.

De aandacht kon hij niet over meerdere taken tegelijk verdeeld houden. Bij rekenproeven kon hij moeilijk bewerkingen uit het hoofd verrichten. Steeds ontglipte hem een cijfer, wanneer hij zijn aandacht op het ander gericht had.

In emotioneel opzicht was patiënt gewoonlijk euphoor, doch zijn gevoelens waren zeer labiel. Als hij zich niet kon uitdrukken, werd hij kwaad. Zijn huisgenoten klaagden echter, toen hij weer enige tijd in hun midden vertoefde, over zijn prikkelbaarheid.

De vermelde gegevens zijn als volgt samen te vatten :

I. Er zijn aphatische stoornissen, overwegend van expressieve aard, doch daarnaast ook van receptieve aard, benevens constateert men dysarthrieën. Zowel het lezen als schrijven vertoont afwijkingen.

II. Er treden apraxieën op.

III. Patiënt vertoont een met lichte sensibiliteitsstoornissen gepaard gaande astereognosie aan de rechterhand.

IV. In de kennis van het lichaam en van de lichaamsbetrekkingen openbaren zich verschillende afwijkingen.

V. Er bestaan stoornissen in het onderscheiden van objectieve ruimtelijke verhoudingen.

VI. Het categoriale denken is bemoeilijkt. Het leidend principe heeft hij kennelijk wel practisch doch niet in voldoende mate op reflexieve wijze in bezit. De verbale abstractie is zwak.

VII. De verbeelding is arm en het voorstellingsverloop is stroef.

VIII. Het mechanisch inprenten is zeer zwak.

IX. De distributieve aandacht is gestoord.

X. Patiënt vertoont verschijnselen van affectstuwing, is emotioneel labiel en prikkelbaar.

Naast de beschreven gevallen, welke alle betrekking hadden op een geacquireerde vorm van aphasie, zoals deze zich voordoet bij jeugdige personen of volwassenen, willen wij thans een geval van congenitale motorische aphasie mededelen, voorkomende bij een jongen van 7 jaar.

Volgens mededelingen van de moeder zou het kind op tijd geboren zijn. Op ongeveer éénjarige leeftijd kreeg patiënt stuipen, die zich in de volgende jaren regelmatig herhaalden. Het kind begon later te lopen dan de andere kinderen uit het gezin; ook de spraakontwikkeling was vertraagd. In de loop der volgende jaren bleek nu duidelijk, dat het spraakbegrip zich nagenoeg normaal ontwikkelde, doch dat de spraak-

expressie zeer onvoldoende tot stand kwam. Een verklaring hiervoor in een gestoord gehoor dat meermalen uitvoerig, ook audiometrisch, onderzocht werd, kon niet gevonden worden. Een uitgebreid klinisch-neurologisch onderzoek, hetwelk op zevenjarige leeftijd in de psychiatrisch-neurologische kliniek van het St. Canisiusziekenhuis (Hoofd: Prof. Dr J. Prick) plaats vond bracht aan het licht, dat hier sprake was van een aangeboren motorische afasie (aangeboren horendstomheid). In dit verband is nog van belang te vermelden, dat uit de klinische status blijkt, dat als oorzaak voor deze aangeboren motorische afasie een dubbelzijdige aangeboren cerebrale misvorming in de frontaalgebieden aangenomen moest worden. (Uitkomsten van encephalographisch en arteriographisch onderzoek.)

Het testpsychologisch onderzoek leverde de volgende resultaten op:

Bij de afasietest van Head verliep de herkenning zonder een enkele fout. Bij het benoemen bleef de jongen vaak geheel en al in gebreke of gaf hij onvolledige en misvormde woorden. Zo reageerde hij op lucifers met: fes; fon. Op schaar met: chaa. Op potlood met: pottoo. In het reactief spreken was hij karig, hetgeen nog sterker het geval was bij het spontaan spreken. Zo dit echter optrad, dan bleek de zinsconstructie zeer gebrekkig te zijn. Meestal sprak hij dan in korte zinnen van op zich zelf staande woorden, welker onderlinge verhouding op geen enkele wijze in de taal uitgedrukt werd. Bij het herhalen werden de voorgesproken woorden onvolledig of vervormd nagezegd. Lucifers werd: su-si-fe. Potlood: potteloo; Sleutel: cheu. Schaar: chaa. Naar verhouding was de woordvorming bij het naspreken beter dan bij het benoemen, het spontane en reactieve spreken. Het uitvoeren van opdrachten op mondelinge instructies was goed, waaruit bleek, dat het spraakbegrip intact was. Bij een nadere analyse van het naspreken bleek, dat de patiënt de afzonderlijke lettergrepen traag en staccato, min of meer als zelfstandige éénlettergrepige woorden uitsprak. Naast het temporeel accent ontbrak eveneens het melodische en dynamische accent. Bij het herkennen en benoemen van kleuren werden soortgelijke afwijkingen vastgesteld. Met name dient vermeld te worden, dat patiënt niet kleurenblind was. Men kan derhalve concluderen, dat er sprake was van een congenitale motorische afasie, bestaande in woordvindingsstoornissen en bemoeilijkte vorming van de motorische woordgestalte. Om een beter inzicht te verkrijgen in de fouten welke patiënt bij het spreken der woorden maakte, werden op meerdere achtereenvolgende dagen voorwerpen en plaatjes ter benoeming aangeboden en woorden ter herhaling voorgezegd. Vermeld werd reeds, dat bij

het naspreken het woord meer in zijn juiste vorm werd benaderd, dan bij het spontaan benoemen. Het viel op, dat patiënt in het eerste geval steeds nauwlettend de mondbewegingen van de spreker gade sloeg. De klinkers werden relatief het beste uitgesproken. Van de medeklinkers kwamen de scherpe ploffers en glijders het beste tot hun recht. Binnen deze categorieën was er nog een zekere voorkeur voor labialen en dentalen, voor zoverre men van deze groepen de zachte glijders en in mindere mate de zachte ploffers uitschakelt. Het slechtste waren de g, ng, l, r, v en w. De zachte glijders werden in scherpe veranderd en de zachte ploffers in scherpe ploffers, hoewel minder frequent. Er bestond een neiging de woorden die spontaan gesproken werden te laten beginnen met de scherpe labiale ploffer, de scherpe dentale ploffer en in mindere mate met de scherpe velare glijder en de zachte labiale glijder. Het uitspreken van twee medeklinkers achter elkaar was bijna onmogelijk.

De fouten, die hij bij het spreken en naspreken van woorden maakte laten zich in het kort als volgt omschrijven.

1. Weglatingen : parapluie werd : pu. Met name werd de eindconsonant regelmatig weggelaten.

2. Invoegingen : potlood werd potteloo.

3. Vervangingen van consonanten. Hierbij was speciaal een voorkeur voor labialen, velaren en scherpe ploffers.

4. Assimilaties op grond van perseveratie.

5. Reduplicaties : portemonnaie werd : popo-mee.

6. Omkeringen van lettergrepen.

De stoornissen bleven echter niet hiertoe beperkt, hetgeen bleek uit de woordvindingsmoeilijkheden en uit het feit, dat voor een bepaald voorwerp de naam gekozen werd uit de „commune sfeer”. (Kopje wordt benoemd als kan.) Hetzelfde hebben wij reeds bij de eerder beschreven volwassen patiënten vastgesteld.

Naast de afwijkingen in de articulomotoriek, bleek bij nader toezien ook de grovere motoriek gestoord te zijn, hoewel in minder sterke mate. Het duidelijkst was dit het geval met de vingerbewegingen ; hij kon met zijn vingers geen stukje vloeipapier tot een propje vormen. Zijn bewegingen waren niet adequaat door de vorm van het object gedetermineerd. Zo manipuleerde hij onhandig met de inlegblokken van de Pintner and Paterson-test, in zoverre hij slechts de grovere, meer globale aanpassing aan de blokken tot stand bracht en geen bewegingen maakte die het voorwerp geheel omsloten. Het vangen van een bal gelukte evenmin. Zijn lopen was niet vloeiend ; met name kwam de afrollende beweging

van de voeten niet voldoende tot stand. Zijn motorisch tempo was zeer langzaam. De mimische en pantomimische expressie was gering.

Teneinde zijn intelligentie te bepalen werd een onderzoek ingesteld met behulp van de testseries van Pintner en Paterson, Terman en met de Goodenoughtest. Tevoren zij reeds vermeld, dat geen der verkregen uitkomsten betrouwbaar kon zijn, wijl het kind in al zijn expressievormen gestoord was. Bij de Pintner en Paterson-test was de modus en mediaan 5 jaar. De Goodenoughtest wees een intelligentieleeftijd van 5 jaar en 3 maanden uit. De Termantest kon tengevolge van zijn spraakstoornissen slechts zeer onvolledig worden afgenomen, zodat een I. Q. berekening hier waardeloos was.

De kwalitatieve analyse der verschillende testseries maakte de volgende tekorten openbaar. Wat zijn algehele instelling betreft, bleek hij slechts in zwakke mate afgestemd te zijn op de realiteit; dit zowel wat zijn waarnemen als zijn handelen betreft. Ten aanzien van de verschillende functies valt te vermelden:

1. De waarneming was nog globaal-diffuus.
2. Het mechanisch inprenten was zwak.
3. Het inzicht in praktische levenssituaties benaderde de middelmaat.
4. Er was slechts van een zeer rudimentaire abstractie sprake.

Het was gedurende zijn verblijf in de kliniek opgevallen, dat het kind enerzijds een grote schuchterheid aan de dag legde tegenover andere personen en met name in voor hem min of meer nieuwe situaties, terwijl hij anderzijds volkomen ontremd en uitgelaten was bij zijn moeder en tegenover personen, bij wie hij hulp ondervond. Om zich een denkbeeld te kunnen vormen van zijn socio-affectieve verhoudingen werd met behulp van de scenotest van von Staabs tweemaal een spelanalyse ondernomen. Bij de formele analyse zag men in deze test een overheersen van het functioneren ten koste van het fictie-element, dat pas op het einde naar voren kwam, terwijl het constructieve element nagenoeg geheel ontbrak. In dit opzicht vertoonde hij derhalve een zeer aanzienlijke achterstand. Bovendien kon hij de eerste keer niet loskomen uit het contact met de proefleider, aan wie hij alles liet zien, zoals het kleine kind dat doet. Analyseerde men het spel naar de inhoud, dan kon men aanvankelijk, ook in het manipuleren, een voorkeur voor voorwerpen vaststellen. Later koos hij ook dieren en tenslotte ook menspoppen, echter in zo verre hij tussen deze laatste auto's en treinen kon laten rijden. Nimmer speelde hij een echt samenzijn van mensen, slechts eenmaal produceerde hij een samenzijn van mens en dier.

Wanneer men op de beschreven gegevens terugblijkt, valt niet te betwijfelen, dat de persoonlijkheid van dit kind in zijn totaliteit gestoord is. Louter descriptief zien wij in dit toestandsbeeld optreden :

I. Spraakstoornissen van expressieve aard, bestaande in een geringe spontane en reactieve spraak, in motorisch-aphatische verschijnselen, benevens woordvindingsstoornissen en in een nagenoeg volledige afwezigheid van de zinsconstructie.

II. Algemeen motorische stoornissen.

III. Stoornissen in de gebruikskennis van het lichaamsschema.

IV. Stoornissen in het waarnemen, inprenten en abstraheren.

V. Gebrekkige regulatie der affectiviteit.

VI. Afwijkingen in het socio-affectieve gedrag en in de daaraan ten grondslag liggende gevoelshoudingen.

VII. Achterstand in het spelgedrag gekenmerkt door een sterk overheersen van het functioneren.

\*   \*  
\*

Wanneer wij, na de weergave van dit zevental gevallen thans terugblikken op de bij de verschillende patiënten vastgestelde stoornissen, kunnen wij deze als volgt rubriceren :

I. Stoornissen van aphatische aard in de strikte zin des woords. Deze omvatten :

1) Uitblijvende of bemoeilijkte woordvinding. Wanneer het benoemen van voorwerpen wel plaatsvindt ziet men niet zelden een produceren van een woord uit de gemeenschappelijke categoriale of empirische sfeer, ofwel er wordt een woord gekozen met een verwante klank. Wanneer de patiënt in affect geraakt is zijn woordproductie veel beter.

2) Perseveraties, waardoor eenzelfde woord bij een nieuw te benoemen voorwerp wordt geuit, ofwel daardoor bestanddelen van reeds geproduceerde woorden in het nieuwe woord worden ingevoegd (contaminatie).

3) De onder a en b genoemde afwijkingen worden in sommige gevallen door dysarthrieën gecompliceerd. De motorische woordgestalte komt niet tot stand ; bij de consonanten, waarmede zij foutief een woord beginnen of eindigen, of welke bij vervangingen bevoorkeurd worden, domineren de labialen en de scherpe ploffers.

4) De spontane spraak is vaak verminderd en (of) verlangzaamd. Wanneer het spreken eenmaal in gang gezet is, kan het even voortstuwen zonder dat de patiënt er voldoende macht over heeft. Ook stelt men soms een ontsporen in andere, niet op logische, maar op louter associatieve

wijze samenhangende woorden vast. Soms draagt de spraak een infantiel karakter.

5) De reactieve spraak gelukt beter naarmate de opzettelijkheid geringer is. Zij loopt vertraagd wanneer patiënt er op let.

6) In alle gevallen hebben de patiënten moeite met het vormen van goedgebouwde zinnen. Meestal is er — zeker op de geheel op willekeurige wijze verlopende spraak — agrammatisme.

7) De spraakreceptie is bijna steeds gestoord. Soms treedt dit echter niet aan het licht bij eenvoudige proeven als de test van Head. Het volgen van een gesprek is bemoeilijkt, hetgeen vooral manifest wordt, wanneer min of meer onverwachts van gespreksthema gewisseld wordt. Niet zelden herhalen de patiënten het voorgesprokene zonder onmiddellijk de zin te vatten. Ook ziet men, dat zij zich eerst later de volle betekenis realiseren.

8) In sommige gevallen is ook het naspreken gestoord.

9) Het inprenten van woorden is bemoeilijkt.

II Stoornissen in het kennen van lichaamsbetrekkingen, welke zich openbaarden in gestoorde localisatie- en houdingszin, in bemoeilijkt begripen en actief gebruiken van woorden, die lichaamsbetrekkingen aangeven, in bemoeilijkte rechts-linksonderscheiding, alsmede in niet- of bemoeilijkt kunnen transponeren van voorgedane bewegingen op het eigen lichaam.

III. Stoornissen in het onderscheiden van visueel gegeven ruimtelijke betrekkingen in objecten. Bij het reproduceren dezer relaties naar een model valt op, dat patiënten wel in vago beseffen, dat zij fouten gemaakt hebben, doch zij zijn niet in staat de fouten nauwkeurig aan te geven.

IV. De distributieve aandacht is gestoord, met name bestaat er een moeilijkheid in het gelijktijdig present houden van meer gegevens, vooral dan, wanneer er één constant gehouden moet worden, terwijl de andere gegevens een verdere bewerking moeten ondergaan. In dit verband zij gewezen op de rekenstoornissen.

V. De phantasie is arm. Zelfs het louter associatief gedetermineerde voorstellingsverloop is vaak geremd.

VI. Het mechanisch inprenten van verbaal gepresenteerd materiaal is slecht. Het selectief- en naar willekeur reproduceren is gehinderd.

VII. Wat het denken betreft zij op het volgende gewezen :

1) Het categoriaal denken, in zoverre dat onderzocht werd met betrekking tot visueel geboden materiaal, is meestal intact. Wel valt op, dat enige patiënten wel de facto een categoriaal principie hanteren, doch niet

tot een expliciet stellen van dit beginsel kunnen geraken. Niet zelden ziet men een ontsporen in een andere categorie. Het categoriale ordenen van in verbale vorm geboden gegevens mislukt meestal.

2) Het gedachtenverloop voltrekt zich langzaam, is niet strak gedetermineerd. Zij verliezen gemakkelijk de draad van hun gedachten. De structuur van hun gedachtengang is zeer eenvoudig. Zij kunnen niet even een aangevangen gedachte terzijde stellen, om deze later weer op te nemen.

VIII. Hun emotionaliteit is labiel; wij zien vaak stuwings optreden die tot explosieve ontladingen aanleiding geeft. Er is een verhoogde prikkelbaarheid. Anderzijds constateert men een dysphorische stemming en een enkele maal euphorie.

IX. In sociaal opzicht valt een zich terugtrekken op, een gevoel van „er niet meer bijhoren” en vereenzaming.

X. Het handelen kan soms moeilijk op gang komen.

\*   \*  
\*  
\*

Wanneer wij ons na dit overzicht terugwenden tot de vroeger beschreven kinderen, dan kunnen wij een treffende overeenkomst vaststellen tussen de volwassen aphasiëpatiënten enerzijds en een bepaalde groep van dove kinderen anderzijds. Reeds de analyse van de taal- en spraakstoornissen deed het vermoeden rijzen, dat onze kindergroep niet homogeen was. Bij een deel der kinderen waren de taalstoornissen bijzonder hardnekkig en bleken de articulatie-defecten niet zonder meer voort te vloeien uit het gebrekkige en ongeoefende horen. Bedoelde kinderen scheidden zich definitief van de rest door hun stoornissen in de visuele waarneming, met name wat de kennis der ruimtelijke verhoudingen aangaat en door de gebrekkige kennis van hun lichaamsbetrekkingen. Steunende op de overeenkomst in deze opzichten met de volwassen aphasiëpatiënten en tevens ons beroepende op het feit, dat de andere dove kinderen de stoornissen in de kennis der subjectieve en objectieve ruimtelijke verhoudingen niet en die in de taal en spraak in mindere mate en op een andere wijze realiseren, menen wij te mogen concluderen, dat een aantal kinderen tevens lijdende is aan een aphatisch syndroom. Dit laatste complex van stoornissen plaatst ons echter voor een nieuw probleem. Wij dienen ons namelijk af te vragen, op welke wijze de afwijkingen, die zich binnen dit complex voordoen, samenhangen en wij zullen moeten nagaan in hoeverre er van een grondstoornis sprake kan zijn.



## HOOFDSTUK IV.

### DE ERVARING VAN HET LICHAAM EN HET LICHAAMSSCHEMA

Bij de aphasiepatiënten, welke wij in het voorafgaande hoofdstuk beschreven hebben, werden wij getroffen door het feit, dat bij allen stoornissen gevonden werden in de kennis van het lichaam en van de lichaamsbetrekkingen. Dit noopt ons tot een uitvoeriger ingaan op de ervaring van het eigen lichaam en op het beeld, dat de mens zich in de loop der ontwikkeling van dit lichaam vormt.

Het besef, dat de volwassen mens van zijn lichaam heeft, bevat vele ken- en beleavingsaspecten, welke van zeer verscheiden afkomst zijn. Als het meest tot het beleven der lichamelijke behorende, is te noemen het vage gewaarworden van de lichamelijke toestand: men voelt zich slap en vermoeid of gespannen en krachtig, licht en zwaar enz. Deze belevingen betreffen het lichaam als diffuse totaliteit. Daarnaast onderscheiden wij het gewaarworden van delen van ons lichaam en speciaal van bepaalde organen. Men voelt de weerstand van de tafel tegen de daarop leunende arm, de spanning van de voet tegen de grond, het kloppen van het hart en de bewegingen van de borst bij het ademen. Speciaal bij vermoeidheid kunnen dergelijke bewustwordingen van het lichaam en deszelfs delen sterker naar voren treden. Wat het gewaarworden der organen betreft, dit dringt zich bewuster op, wanneer er iets betreffende hun functionneren niet in orde is.

Al de beschreven ervaringen zijn de lichaamservaringen in de meest eigen zin van het woord. Zij lichten ons in omtrent onze inwendige toestand, zij doen zich voor als stammende van onder de oppervlakte. Dit kennen heeft een sterk passief karakter: men ondergaat op deze wijze meer zijn toestand, dan dat men er actief op gericht is. Men kan dit het best omschrijven als een proprioceptief aangedaan worden.

Op grond van deze belevingen kent men zijn lichaam nog geen plaats toe in de omgevende ruimte — ik ben er mijn lichaam door, zonder meer. Men kan echter niet zeggen, dat er geen enkele relatie tot de buitenwereld in *bestorven* ligt. In de loop der ontwikkeling kunnen verschillende dezer

gewaarwordingen boven zichzelf gaan uitwijzen naar datgene, wat buiten is. Zo verwijst de onaangename sensatie bij het niet gemakkelijk zitten, naar een bepaalde stoel, waarvan de zitting te veel helt. Men moet de voeten tegen de grond schrap zetten om er niet af te glijden. De stoel en de bodem verschijnen mij op deze wijze in de gewaarwording — niet als *dingen* in een *objectieve* ruimte, doch op een vage, onbestemde wijze, zoals ze mij lichamelijk aandoen. Op grond van deze sensibiliteit is ook een vaag betrekkingbesef der delen aanwezig. Bij het tot stand komen van deze psychische processen speelt, naast het diepe gevoel, ook het labrynth een rol.

Er bestaan echter niet alleen gewaarwordingen, ontsproten aan het inwendige van het lichaam, doch evenzeer zulke, welke ontstaan ten gevolge van de uitwendige aanraking. Men kan het eigen lichaam betasten en door deze indrukken, alsmede door de bewegingsmogelijkheden, welke de verschillende lichaamsdelen ten aanzien van het eigen betaste lichaam hebben, — mogelijkheden, die door de ondervinding geactualiseerd en daardoor kenbaar geworden zijn —, ontstaat een verdere uitbouw en specificering van het lichaams„beeld”, waarin de eerder beschreven gewaarwordingen opgenomen zijn. De bewegingsmogelijkheden liggen niet alleen ten grondslag aan het houdingsbesef, doch uit deze ontwikkelt zich geleidelijk het dynamische lichaamsschema. De mogelijkheid met behulp der beweeglijke delen andere delen aan te raken of hun positie te beïnvloeden betekent een eerste distanciëring en bevrijding van het eigen lichaam en tevens een eerste terugbuigen daarop.

In het beschreven lijfsbewustzijn is reeds een zekere structuur te vinden, in zoverre men op grond van de wijze, waarop de verschillende delen beleefd en gehanteerd worden, een periferie en een kern kan onderscheiden. Sommige delen immers worden meer tot het lichamelijke ik gerekend dan andere. Hoofd en romp maken daarvan op veel inniger wijze deel uit dan armen en benen. Ook worden laatstgenoemde spontaan tegen schadelijke inwerkingen van de buitenwereld aangewend ter bescherming van de „edele” delen.

Door de oppervlaktegevoeligheid staan wij direct in de omgevende ruimte, terwijl door middel van het dynamisch lichaamsschema invloed op de zich daarin bevindende objecten kan worden uitgeoefend. De relatie dynamisch lichaamsschema-ruimte is echter geen eenzijdige doch een wederkerige. Immers door het aanraken en hanteren der voorwerpen geraken de potentialiteiten van het lichaamsschema tot verdere ont-plooiing. Het contact met de buitenwereld, dat via het dynamisch

lichaamsschema mogelijk is, betekent een tweede distanciëring ten aanzien van het lichaam en daarnaast ook een fijnere structurering van dit laatste. Bovendien krijgt door dit contact het lichaam een plaats in de omgevende ruimte, zonder dat deze echter nog *overzien* wordt.

De beleving van het lichaam op grond van boven beschreven sensaties is een geheel eigenaardige. Immers door middel van het zien is men in staat zowel het eigen lichaam als dat van anderen te kennen. De kennis, verschaft in de proprioceptieve gewaarwordingen, heeft echter — zoals de naam reeds suggereert — alleen en uitsluitend betrekking op het *eigen* lichaam. De druk-, pijn-, warmte- en spiërsensaties worden direct, als behorende tot het eigen lichaam, ervaren en slechts op vage wijze kan er de lichamelijkheid van de ander in verschijnen. Hetzelfde geldt voor het ruiken, tasten en horen, hoewel — zeker in het verloop der verdere ontwikkeling — het voorwerpelijk karakter steeds meer naar voren zal treden. Men kan derhalve een schaal van sensaties opstellen, beginnende met het viscerale proprioceptieve ervaren en eindigend met het visuele; daartussen liggen pijn-, warmte-, koude-, spier-, gewrichts- en drukgewaarwordingen en tenslotte de reuk, de tast en het gehoor. Deze schaal wordt bepaald door een toenemend zich verwijderen van het ervaren van het lichaam als eigen lichaam zonder meer, via het ervaren van het lichaam als representant van een buitenwereld naar een, in de beleving, volledig van het lichaam gedistanciëerd kennen. Men kan derhalve de eigen corporeïteit op twee verschillende wijzen beleven, eerstens als een zelf-toestand, die een gesloten geheel vormt, vervolgens als een verwijzing van dit zelf naar datgene, wat zich in de lichamelijke toestand meldt.

In het besef, dat de mens van zijn lichaam heeft, treden ook visuele, akoustische en olfactieve momenten op. De visuele kennis betreft zelden het gehele lichaam. Zelfs indien de spiegel ter hand genomen is, zal deze kennis beperkt blijven. De achter- en zijkanten van het lichaam zijn ons niet door direct aanschouwen bekend. Wij kennen ze op vage wijze en dan meestal steunende op herinneringen, vermengd met de aanschouwelijke kennis, welke verworven is bij het zien van het lichaam van anderen. Daarentegen speelt hier een ervaren op grond van taktiekinaesthetische gewaarwordingen een belangrijke rol. Ter nadere commentariëring, hoe beperkt de visuele kennis ten aanzien van deze lichaamsgebieden is, zij gewezen op het feit, dat slechts weinigen onmiddellijk hun eigen profiel langs visuele weg terugkennen en dat velen verrast zijn bij de aanschouwing van een foto, die hun rugzijde weergeeft. De visuele waarneming is meer ontgaan van de beleving van het eigen-zijn

van het lichaam en haar inhoud laat zich ook gemakkelijker depersonaliseren. Men behoeft slechts langere tijd uitsluitend de eigen handen te beschouwen om een beleven van vreemdheid van dit lichaamsdeel te krijgen.

In het visuele kennen is de uitgestrektheid en de ruimtelijke verhouding van het lichaam het meest geprononceerd gegeven. Er is duidelijk een boven en onder, een rechts en links, een voor en een, op vagere wijze gegeven, achter. Hierin ligt tevens een relatie tot de buitenwereld waardoor wij ons lichaam een plaats toekennen te midden der objecten.

De geschilderde visuele kennis, waarin, met behoud van sterke typologische verscheidenheid, de proprioceptief — taktiel — kinaesthetische momenten min of meer geïntegreerd liggen, levert dan ook de belangrijkste bijdrage voor het tot stand komen van het ruimtelijk lichaamsbeeld. In dit verband zij verwezen naar de bekende patiënt van Gelb en Goldstein, bij wie het wegvallen van de visuele voorstellingen een verlies met zich meebracht van het ruimtebeeld van het lichaam. Tevens wezen de waarnemingen van deze patiënt uit, dat er nog een ander, meer dynamisch lichaamsbeeld bestond, dat op compensatoire wijze gehanteerd werd, nu het visueel-ruimtelijke beeld weggevallen was. Indien bedoelde patiënt een taktiele prikkel op zijn lichaam moest localiseren, voerde hij „Tast-zuckungen“ uit met het gehele lichaam, waardoor een taktiel-kinaesthetische achtergrond geactiveerd werd, op welk dynamisch veld het lokaal bepalen van de prikkel mogelijk werd.

Het visuele kennen verschaft echter ook de grondslag van het lichaamsbeeld in de meest letterlijke zin des woords. Wij zagen reeds, dat in het visuele waarnemen de grootste gedistancieerdheid ten aanzien van het eigen lichaam, die binnen de sfeer der zintuigelijkheid mogelijk is, gerealiseerd wordt. Deze afstandname vindt haar hoogtepunt in het optische beeld, dat men zich van het lichaam vormen kan, waardoor men het lichaam kent als object, als „Gegen-stand“, als iets, dat *tegenover* ons staat. In het optisch lichaamsbeeld zijn we uit ons zelf getreden, verleggen wij ons zelf min of meer naar buiten.

Op geheel andere wijze verschijnt ons het lichaam door middel van het akoustische. Gaven de vorige zinnen ons nog een min of meer continu ervaren — met een vlakke- of volumekarakter —, het gehoor verstrekt ons meer discontinu verlopende indrukken. Het geeft geen eigen ruimtelijk beeld, doch steunt op de door de andere zinnen gekende ruimte. Wij horen onze stem, niet direct in de oren, maar in de borst-, keel- en mondholte, waarbij er een zekere verschuiving der localisatie van beneden naar

boven mogelijk is, naar gelang de stem laag of hoog is. De delen, waarop de gehoorde stem betrekking heeft, worden echter primair door de proprioceptie ervaren, waarbij eventueel nog vage visuele componenten komen.

Het besef van ons lichaam wordt dus geconstitueerd door gegevens, stammende van verschillende zinnen, die ofwel op hun eigen wijze op dezelfde delen van het lichaam betrekking hebben, ofwel ieder een voorkeursgebied bezitten. Bovendien treden in dit besef voorstellingsmomenten, zonder dat deze uitdrukkelijk als zodanig gekend worden. Al de genoemde ervaringen zijn echter niet gescheiden gegeven en worden in het beleven van het lichaam meestal ook niet als onderscheiden beleefd, — meestal is ons lichaamsbeleven van diffuus-globale aard. In dit geheel worden echter ruimtelijke relaties ervaren. Er is een boven en onder, een voor en achter, een schema, dat nu eens als meer, dan weer als minder uitgesproken gedifferentieerd gekend wordt, al naar gelang de proprioceptief-taktil-kinaesthetische momenten in relief komen of de optische componenten overheersen. Het domineren van een der beide vormen van het lichaamsbeleven hangt sterk af van de bewustzijnsstoestand, waarin men verkeert. Als regel zal in het normale waakbewustzijn het optische de overige ervaringen aan zich ondergeschikt hebben. Anders is het in de phase, die het volledig inslapen of ontwaken voorafgaat. In dit verband mogen wij verwijzen naar een door Wallon geciteerde waarneming van Jastrow bij een vermoeid reiziger: „Zolang ik”, zo beschreef deze laatste, „met open ogen, na een veel bewogen overtocht neerlag, was alles normaal; doch wanneer ik de ogen sloot, voelde ik het bed hoe langer hoe meer op en neer bewegen en vervolgens scheen het, zodra ik begon in te slapen, alsof het voeteneinde van mijn bed zich verhief en mijn bed zich heel en al omkeerde.” Twee gewaarwordingssystemen, zo concludeert Wallon, reduceren dus elkaar, de coenaesthetische evenwichtsgewaarwordingen worden overdekt door de visuele gewaarwordingen; doch zij treden wederom naar voren, zodra de antagonistische invloed ophoudt.

Naast deze min of meer bewuste kennis bestaat er een *gebruikskennis* van het lichaam en zijn delen, waarbij wij niet zozeer gericht zijn op de ervaring van het lichaam als zodanig, doch op het door dit laatste uit te voeren werk. Voor het lopen, spreken, schrijven en voor het hanteren van voorwerpen moet er enig besef van de verrichtingen des lichaams zijn — hoewel een in te sterke mate ervaren daarvan de handeling eerder in de weg zal staan dan bevorderen.

Was er in het voorafgaande sprake van de beleving van de lichamelijkheid bij volwassenen, geheel anders is dit in de eerste kinderjaren. Het is aannemelijk, dat reeds vóór de geboorte een dof proprioceptief gewaarworden aanwezig is. De geboorte zelf stelt het kind bloot aan intensieve druk- en trekinwerkingen, aan sterke temperatuurswisseling, aan veranderde functies der organen, waardoor het lichaam op diffuse wijze zeer zeker als onlustvol ervaren wordt. Ook in de eerste levensdagen, waarin het kind wel reageert op tast-, temperatuur-, smaak- en reukprikkelers, is er nog geen sprake van localisatie ten aanzien van het lichaam, omdat het beeld, waarin gelocaliseerd moet worden, nog niet tot ontwikkeling geraakt is. Geleidelijk echter ontstaan enkele predominerende zônes, waar het kind bijzonder veel gewaarwordingen opdoet. Als zodanig fungeren de beide uiteinden van de tractus digestivus, waarbij de orale zône een voorkeurspositie inneemt. De ervaringen aan dit gedeelte van het lichaam zijn van taktiel-proprioceptief-gustatorische en in zekere mate ook van akoustische aard, en gedurende geheel het leven zullen zij dit nagenoeg uitsluitend blijven, hoewel door middel van de spiegel en door de kennis dezer delen bij anderen, ook visuele momenten daarin opgenomen zullen worden. De voeding en de koestering van de kant van de moeder dragen in hoge mate bij tot de figuur-achtergrond-vorming, welke in de orale zône ten aanzien van de rest van het lichaam plaats grijpt. Naast de orale zône is de anale zône een saillant moment in het lijfservaren. Reeds vanaf deze tijd wordt de grondslag gelegd voor een elementaire waardering van verschillende lichaamsdelen door de verscheidenheid van functies en de verschillende instelling der opvoeders ten aanzien der diverse delen. Andere naar voren komende zônes zijn die, waar de kinaesthesie een rol speelt. Op de bodem van dit lijfsbesef ontwikkelt zich de visuele lichaamskennis. Het kind voelt de bewegende handjes en bekijkt ze, terwijl het de beweging voltrekt. Het bekijkt en betast zich zelf, terwijl het in bad zit; het speelt met zijn voetjes en tenen; het bijt zich zelf in de vingers, armen en tenen, zodat het, gelijk Preyer vermeldt, van pijn begint te huilen. Het drukt de ene hand tegen de andere, strengelt de vingers dooreen, terwijl het toeziet. Het voelt, dat het aanraken van voorwerpen uit de omgeving met andere indrukken gepaard gaat, dan wanneer het „zich zelf” betast. Stilaan ontstaat met behulp van dit experimenteren een afgrenzing van het lichaam ten aanzien van de omgeving en een relatieve ordening binnen het lichaam zelf. De volwassene komt het kind bij de opbouw van het lichaamsschema te hulp. De vele kietelspelletjes, die de moeder met hem speelt, maken hem zijn

lichaam meer bewust. Uit de verwachting en het afwenden der ledematen ziet men, dat het enig richtingsbesef van de op komst zijnde aanrakingen gaat krijgen ; taktiel-kinaesthetische en optische relaties versmelten.

Op zeer bijzondere wijze worden de lichaamsdelen van het kind geaccentueerd door de benamingen, welke de moeder er aan geeft, terwijl zij deze aanvankelijk telkenmale aanraakt. Het herhaalde vragen : „Waar zijn de oogjes, waar is het mondje ?” enz. leert het kind niet alleen het *feitelijk* localiseren, doch bereidt tevens een *reflexiever* en opzettelijker gebruik van het lichaam voor, daar de accentuering der delen en het bewegen daarheen geschiedt buiten de nooddrift om. Via het woord worden praegnante delen in het lichaamsschema aangebracht. Het duurt echter nog langere tijd, voordat het kind zich een reflexief en min of meer in de visualiteit verzelfstandigd lichaamsbeeld van zichzelf verworven heeft. In de testserie van Stutsman behoeft het kind pas tussen de twee en twee-en-een-half jaar zich zelf in de spiegel te herkennen.

Reeds eerder wezen wij er op, dat in het lichamelijke ervaren de objectwereld in verschijning treedt. Aanvankelijk echter bestaat er, zoals Werner opmerkt, nog geen scheiding tussen object en subject, tussen voorwerp en toestand. De dingen staan niet „tegenover” het kind, maar ze worden bepaald door het totaal der vitale en affectmotorische organisatie, waarin ze versmolten zijn. Genoemde auteur kwalificeert dan ook de „objecten” van het kind als actie- en signaaldingen. Ook Westerman Holstijn wijst er op, hoe de objecten, aler zij als zodanig onderkend worden, in de stadia der „proto-objecten” of „vóórobjecten” deel uitmaken van het aanvankelijk diffuse totaalbeleven. Ch. Bühler beschrijft bij de uiteenzetting van haar experimenten omtrent het leren in de voedingssituatie, hoe het kind in het begin de prikkel slechts in zijn lichaamstoestand ervaart, deze vervolgens projecteert in de situatie om hem tenslotte te verleggen in een voorwerp, hem toe te schrijven aan een object, hoewel, zoals uit de experimentele situatie blijkt, dit „object” toch nog sterk een actie- of signaalkarakter vertoont.

Reeds St. Thomas beschreef dit soort kennen, dat hij toekende aan de vis aestimativa. Deze laatste vat een concreet ding niet op, voorzoverre dit valt onder een gemeenschappelijke natuur, doch alleen voor zoverre dit ding een eindpunt of begin is van een actie of van een ondergaan ; zoals, zegt hij, het schaap het lam niet kent als lam, doch slechts in zoverre het door haar gevoed wordt, en dit gras niet als gras, maar als haar voedsel. Dit actie- of signaalkarakter, waaruit blijkt, dat het ding gekend wordt, voorzoverre het „indruk” op het kind maakt, of een beroep

doet op de motoriek, blijft nog lang werkzaam en begint pas voor het eerst doorbroken te worden, wanneer bij de taalverwerving het stadium der benoeming optreedt, waardoor de dingen gekend beginnen te worden als representanten ener categorie.

Naarmate nu in de loop der verdere ontwikkeling de abstractie zich, vooral door middel van de verwoording, voltrekt, geraakt de beleving der primordiaal-lichamelijke herkomst meer en meer op de achtergrond. Toch verdwijnt zij niet geheel en al, hetgeen onder meer kenbaar is aan het feit, dat talloze objecten zo gemakkelijk beleefd kunnen worden als symbolen voor het lichaam en deszelfs delen of toestanden. Ook de keninhouden van de meest objectiverende zin, het gezicht, bergen, zoals uit de experimenten van Muchow, Gantschewa en Volkelt blijkt, bij het kind tactiel-kinaesthetische momenten in zich; ze worden nog lange tijd ervaren in relatie tot het lichaam. Ook bij volwassenen, waar de visuele inhoud schijnbaar van deze momenten ontdaan is, worden de aanschouwde objecten vaak, zij het nauwelijks bewust, in analogie gezien tot het lichaam of deszelfs delen, waarin de geconstateerde verhouding of functie als bij uitnemendheid aanwezig ervaren wordt. In het bijzonder bij de neuroticus, bij wie de zuivere object-adequate kennis ten gevolge van verdringingen niet tot stand is gekomen, zal men deze symboolfunctie der objecten aantreffen.

Tenslotte rest nog te vermelden, dat het ervaren van een voorwerp aan het lichaam gedurende geheel het leven als criterium gehanteerd wordt voor de realiteit van een bepaalde waarnemingsinhoud. Twijfelt men, of men iets ziet liggen op een achtergrond, dan zet men de tastende hand in. Hieruit ziet men, hoezeer het lichaam als oerwerkelijkheid gegeven is. In de tast is de kans tot vergissen het meest uitgesloten, daar hier het waargenomene en de waarnemende door tussenkomst van het lichaam als identiek beleefd worden.

De bepaaldheid van onze kennis door de ervaring van onze lichamelijkeheid kan men nog min of meer *actueel* aantreffen in het verstaan en het actief gebruik van de begrippen, die ruimtelijke verhoudingen aangeven als: boven — onder; voor — achter en rechts — links. Duidelijker dan bij de objectkennis treedt hier aan het licht, dat het lichaam het meest oorspronkelijke referentiesysteem is, waarop alles betrokken wordt. Cassirer wijst er nog op, dat de betrokkenheid van de met boven genoemde termen aangegeven ruimtelijke verhoudingen op het menselijk lichaam zich sterk toont in de talen van natuurvölkeren, waarin genoemde relaties niet door praeposities of postposities worden weergegeven, doch door



nominale uitdrukkingen, die ofwel zelf namen van lichaamsdelen zijn, ofwel duidelijk daarop terugbuigen. Zo citeert hij negertalen, waarin „achter” met een substantief wordt aangeduid, dat rug- of achterdeel betekent, „voor” met een woord, dat „oog” betekent, terwijl „in” door buik wordt aangegeven.

Zoals het kind de dingen niet in hun objectief-gegeven-zijn kent, doch als actiedingen, zo leeft het evenmin in een door objectieve dimensies bepaalde ruimte, doch in een actieruimte, waaruit volgt, dat de termen voor, achter, rechts, links enz. voor hem geen zakelijke, doch actie-eenschappen weergeven.

Zoals Piaget kon aantonen, duurt het nog lang, voordat het kind de bovengenoemde begrippen los kan maken uit hun autosomatische bepaaldheid.

Wanneer het kind zich het lichaamsschema verworven heeft, gaat dit als model dienen voor de ruimtelijke determinering van zijn waarnemingswereld. Hoe moeilijk dit is, blijkt uit experimenten van Piaget, waarin vast kwam te staan, dat kinderen pas vanaf het tiende levensjaar op de juiste wijze konden vermelden of twee van drie stokjes rechts of links van een derde lagen. Vervolgens konden wij constateren, dat kinderen van 10 jaar bij de instructie, aan te geven, welke kant, rechts of links, van een voorwerp aangeraakt was, zich telkens nog draaiden ten einde enigszins in hetzelfde vlak te komen als het voorwerp, waarna verschillenden nog de rechter, respectievelijk linker lichaamshelft lichtelijk bewogen. Eerst dan waren zij zeker van hun antwoord. Hierin openbaren zich niet alleen transpositiemoeilijkheden, die zij op trachten te heffen door het voorwerp als het ware met hun eigen lichaam te dekken, doch tevens zien wij, dat zij, tot het bewust weergeven van bedoelde relatie een behoefte hebben aan het activeren van hun lichaamsschema, min of meer op dezelfde wijze als de door Gelb en Goldstein beschreven patiënt. Iets dergelijks kan men soms ook nog bij volwassenen aantreffen, hoewel bij deze meestal slechts sprake is van louter virtuele bewegingen, die echter bij het opnemen of aangeven van richtingen zeer gemakkelijk tot actuele bewegingen, zij het van geringe omvang, overgaan.

Pas wanneer het kind zekerheid heeft ten aanzien van het eigen lichaamsschema, is het in staat objectief gefundeerde ruimtelijke relaties op de juiste wijze aan te geven. In dit verband zij er op gewezen, dat in de Terman and Merrill-schaal van 1937 pas op de leeftijd van veertien jaar de eerste objectieve oriëntatietest voorkomt, waarbij de ervaring uitwijst, dat het moeilijkst die subtest opgelost wordt, waarbij de proefpersoon zich

zelf als het ware niet in het hart der kruisende dimensies kan plaatsen, doch waar een objectief, geheel los van hem staand gegeven, als punt van uitgang gekozen wordt. Het activeren van het lichaamsschema ziet men bij het oplossen van deze test vaak zeer fraai naar voren komen.

De gegeven uiteenzettingen doen ons inzien, dat de mens, naargelang zijn ontwikkeling voortschrijdt, zich in toenemende mate boven de ervaring van zijn lichamelijkheid verheft, zonder echter dit steunpunt ooit geheel en al te verliezen. Geleidelijk komt er tekening in het diffuse beleven, ontwikkelt zich een ordening en ontstaat er een willekeurig disponeren over het lichaam. De kennis van het lichaam en zijn betrekkingen ligt aan de basis van de kennis van de wereld, terwijl deze laatste wederom de lichaamskennis fijner differentieert. Er bestaat tussen beide een voortdurende wisselwerking. Reeds in het gebruik van het lichaam is al een uitgaan boven het beleven verdisconteerd. In het visuele waarnemen er van ligt een desubjectivering, een buiten-zich-zelf stellen besloten. Nog meer geschiedt dit in het visuele voorstellen. Tenslotte bewerkt het weergeven van het lichaam of van lichaamsdelen door het woord niet alleen een scherper differentiatie van het lichaam en zijn betrekkingen, doch tevens maakt het de meest reflexieve en gedistancieerde houding daartegenover mogelijk. De door Cassirer medegedeelde feiten wijzen echter nog op een andere verhouding van het woord tegenover het corporele. De betekenis van vele woorden, met name van die, welke ruimtelijke betrekkingen aangeven, vóóronderstelt op de eerste plaats beleving en kennis van het eigen lichaam. In een volgend hoofdstuk zullen wij deze verhouding uitvoeriger nagaan.

## HOOFDSTUK V

### LICHAAM EN SPRAAK

Wanneer men de ontwikkelingsschemata van Gesell overziet of de opbouw van de Bühler-Hetzertest voor kleine kinderen bestudeert, wordt men getroffen door het feit, dat de beheersing en de gebruikskennis van het lichaam zich eerder ontwikkelt dan de spraak en dat deze laatste begint op te treden, wanneer het kind reeds een betrekkelijk grote beschikking over zijn lichaam verworven heeft. Het valt dan tevens op, dat het *taalbegrip* eerder aanwezig is dan het *actieve taalgebruik*, hetgeen betekent, dat het eerste met een geringere gebruikskennis van het lichaam gepaard kan gaan dan het tweede. Ook van de kant der pathopsychologie werden wij reeds op deze correlatie attent gemaakt, inzoverre uit de gegevens van Van Woerkom bleek, dat bij zijn patiënten een samengaan bestond van spraakstoornissen en stoornissen in het lichaamsschema. De vraag rijst dan ook, of aan dit uitwendig correleren geen inwendige samenhang ten grondslag ligt. Wij willen dit probleem expliciet stellen, te meer, daar wij, zoals wij in hoofdstuk III vermeldde, de mening zijn toegedaan, dat de stoornis in het lichaamsschema een grondstoornis vormt van iedere aphasia. Wij zullen bij het benaderen van deze verhouding van verschillende zijden gegevens voor deze hypothese trachten te vinden, te weten in de ontwikkelingspsychologie, in de uitkomsten van taalwetenschappelijke studieën en in de resultaten van eigen pathopsychologische onderzoeken.

Men moet bij de spraak onderscheid maken tussen de *articulomotorische klankvorming* en de *betekenis* der daarin tot standkomende klanken. Bij het pasgeboren kind ziet men, dat de aanvankelijke globale bewegingen, in het kader waarvan min of meer toevallig vocalisaties optreden, in de loop der eerste weken een *uitdrukkingskarakter* en een *appélwaarde* krijgen, waardoor zij boven de oorspronkelijke physiologische determinatie verheven worden. Reeds in dit stadium is het kind niet meer louter zijn lichaam, c.q. zijn lichamelijke bewogenheid, doch het tilt er zich boven uit en gaat er over beschikken. Uit deze totalitaire bewogenheid ontstaan geleidelijk, in dienst van uitdrukking en appél,

bepaalde motorische en vocale voorkeursgebieden, die door hun differentiëring grotere expressieve en appellerende waarde verkrijgen. De souvereiniteit van het kind ten aanzien van deze bewegingen blijft lange tijd wankel, want vaak gebeurt het, dat het kind eenmaal op „opzettelijke” wijze het schreien in gang gezet hebbende, op een gegeven ogenblik onvoorwaardelijk daaraan ten prooi valt. Wanneer de baby later de vibratie-oproepende beweging in dienst van de geluidsproductie stelt en de brabbelgeluiden geïntendeerd gaan worden, zal de sensible en sensoriële bewustwording als een figuur staan tegenover de diffuse achtergrond van een bepaald gedeelte van zijn lichaam. De lichaamskennis, als gebruikskennis, is voorwaarde voor de willekeurige geluidsvorming, terwijl anderzijds deze laatste de gedifferentieerde kennis van het lichaam, althans van een gedeelte daarvan, weer bevordert. Men moet het lichaam al op een bepaalde wijze kennen, wil men het geluid kunnen hanteren en dit laatste zal de kennis van het lichaam weer van zijn kant doen toenemen.

De gearticuleerde geluidgeving betekent een meer gespecificeerde en meer verfijnde disponering over het lichaam, terwijl evenredig daaraan de significantieve mogelijkheden van het lichamelijk gebeuren zich uitbreiden. Grünbaum wees er immers op, dat de hoogste expressieve en representatieve waarde te vinden was in de articulomotoriek, die, als motorische uiting op de hoogste trede der organisatie staat. Men kan het ook aldus formuleren, dat die delen het meest expressief en representatief worden, het meest zich lenen tot nog iets anders zijn dan louter zich zelf zijn, waarin het lichamelijke zover mogelijk terugwijkt. Bij het woord — in tegenstelling tot het gebaar — is het strict genomen zelfs het in deze bewegingen tot stand komende geluid, dat de betekenis draagt.

Het is echter nimmer volledig *zonder* het lichaam, dat de betekenis bestaat, alhoewel een sterker naar voren komen van het lichaam het eigen bestaan der betekenis bedreigen kan. Naarmate de ontwikkeling voortschrijdt zal de „Darstellung” in de zin van K. Bühler steeds meer door het woord bediend worden, terwijl uitdrukking en appèl, hoewel niet uitsluitend, dan toch voor een belangrijk gedeelte de eigen functie van mimiek en pantomimiek blijven. Dit neemt echter niet weg, dat ook het gesproken woord, met name door zijn melodie en rythme, een expressieve en appellerende waarde heeft, terwijl in gebaar en mimiek het „darstellende” eveneens aanwezig kan zijn. De menselijke uiting blijft immers de uiting van de gehele mens.

Het spreken is een hanteren van het eigen lichaam, echter niet omwille

van het lichaam zelf, doch om daar boven uit te schrijden. In dien zin kan men Merleau-Ponty verstaan, wanneer hij, sprekende over het feit, dat men zich, voor het opnemen en uiten van een woord, zich dit laatste niet behoeft voor te stellen, zegt „il suffit que j'en possède l'essence articulatoire et sonore comme *l'une des modulations, l'un des usages possibles de mon corps*”.

Niet alleen in het spreken (en a fortiori in het gebaren) is lichaamsbesef, lichaamsactiviteits-betrekkingenkennis- en -gebruik verondersteld, doch ook in de betekenis zelf, welke in deze bewegingen existeert. De uitvoerige studiën van de Witte leren ons, dat de oerbetekenis van talloze woorden betrekking heeft op het lichaam, deszelfs delen en activiteiten en hoe andere betekenissen door middel van analogie van deze oorspronkelijke zin zijn afgeleid. Het oorspronkelijke appél van de woordbetekenis op activiteiten, waarin lichamelijke relaties verdisconteerd liggen is nog zichtbaar in vele woorden, zelfs die, welke thans innerlijke psychische toestanden of abstracte begrippen aangeven. Zo ligt in weifelen, volgens van Wijk, wankelen, zwaaien, in onvaste beweging zijn. In aarzelen is volgens dezelfde auteur een afleiding van aars te zien; de oude betekenis was dan ook terugwijken. In begrijpen (comprehendere) is de activiteit van de hand te onderkennen. Op grond van bovengenoemde gegevens kan men zeggen, dat objectief, in de woordafleiding zelf, het lichaam nog present is.

Naast de *objectieve* betekenis bestaat er eveneens een *subjectieve* betekenis van het woord, waarmede bedoeld wordt de betekenis, welke een woord, dat geheel gelijkluidend is met dat van anderen, voor een bepaald individu heeft. De subjectieve betekenis ziet men gedemonstreerd in de kindertaal. Ook al gebruikt het kleine kind hetzelfde woord als de volwassene, dan wil dat nog niet zeggen, dat het voor hem dezelfde betekenis heeft. Voor het kind is het woord in sterke mate gebonden aan het lichaam, aan lichamelijke toestanden en activiteiten, benevens aan betrekkingen van lichaamsactiviteiten. Dit is de reden waarom bij het kind dikwijls woordverwarringen optreden, die ogenschijnlijk vergissingen zijn. Het blijkt dan, dat het kind met één en hetzelfde woord benoemt al datgene, dat een zelfde beroep doet op zijn activiteiten, waarin lichaamsbetrekkingen verdisconteerd liggen. Zo kan men bijvoorbeeld vaststellen, dat het een sinaasappel als bal benoemt, daar in de lichamelijke hanteringen van bal en sinaasappel voor het kind dezelfde lichaamsbetrekkingen vervat kunnen liggen. Voor het kind immers, dat in de phase van de taalontwikkeling de objecten van de buitenwereld al hanterende bena-

dert, geldt nog veel meer dan voor de volwassene, dat het deze objecten, waarmede het handelt, kent in de eigen lichaamsbetrekkingen. Het beschrevene geldt niet alleen van de zelfstandige naamwoorden. Er moge nog op gewezen worden, dat een soortgelijke verhouding aan te treffen is bij verschillende hulpwerkwoorden. Men denke bijv. aan zijn, hebben, kunnen. Het éérste zijn en hebben is het zèlf zijn en hebben. In het kunnen manifesteert zich allereerst de eigen macht over het lichaam en deszelfs betrekkingen tot de buitenwereld. Indien ergens, dan vindt men bij het kind gedemonstreerd, dat het woord primordiaal is: *de gesymboliseerde totaliteit van lichaamsactiviteitsbetrekkingen en de daarin verdisconteerde vitale en gnostische aandoeningen*. Zo betekent het woord goedheid voor het kind aanvankelijk het geheel der koesterings- en verzorgingsactiviteiten, die het van de kant van de moeder ondergaat en waarop het met een complex van lichaamsbetrekkingen antwoordt. Dit wil niet zeggen, dat geheel de betekenis opgaat en blijft opgaan in het louter lichamelijke, doch wel, dat het psychisch-intentionele moment zijn eerste realisering vindt in het lichamelijke. En hoezeer deze eerste realisering in het verder leven blijft meeklinken, hoe moeilijk de mens zich aan deze kluisters onttrekt, blijkt niet alleen uit de neurosenpsychologie, doch nog veel meer uit de leer over het geestelijk leven.

Hoewel in de loop der ontwikkeling geleidelijk deze subjectieve oerbetekenis op de achtergrond geraakt, kan men er niettemin betrekkelijk gemakkelijk in slagen ze te doen herleven. Wanneer men bij 8 tot 12-jarige kinderen naar de betekenis van woorden vraagt en dóór blijft vragen, constateert men dat de oorspronkelijke betekenis weer naar voren komt. Enkele voorbeelden, ontleend aan interviews met kinderen mogen dit verduidelijken. Bij de vraag: „Wat is een kasteel?” krijgt men tot antwoord: „Waar een koning woont en een prinses”. Insisteert men op „wonen”, dan hoort men: „Waar je altijd bent, waar je zit te eten en ligt te slapen.” Een ander zegt: „Een kasteel is, waar een brug voor is.” Op de vraag, wat een brug is, zegt het kind: „Waar water onderdoor loopt en waar je dan toch over het water heen kan lopen.” Bij de vraag, wat dan water is, krijgt men de reactie: „Dat is koud en nat, huuh! O nee, ook warm. „Wat is een tuin?” Antwoord: „Dat er bloemen staan, die moet je water geven en er is gras, waar je op kan zitten en waar de geit van eet en er hangt wel eens een schommel en je kan er rondrijden langs het gras.” Aan een ander kind werd de vraag gesteld, wat grond was. Het antwoordde: „Dat is niet lucht, dat is niet boven, maar helemaal beneden, onder de voeten en waar je op kunt zitten.” „Wat is een

kasteel?" Antwoord: „Een gebouw, waar ze zich kunnen weren.”  
Vraag: „Wat is een gebouw?” Antwoord: „Van stenen gemaakt”.  
„Stenen?” „Van klei gemaakt, kijk zo: (proefpersoon maakt met de handen gebaren, alsof hij stenen aan het vormen is.) Vraag: „Wat is weren?”  
Antwoord: „Van je afslaan”. Tot zover enkele voorbeelden. Hoe snel men doordringt tot deze oorspronkelijke, aan het lichaam gebonden betekenis, hangt af van intelligentiepeil, van type en van leeftijd. Uit dit alles blijkt, dat de door hen met woorden aangegeven objecten actie-dingen zijn en hun ruimte een actieruimte is, geheel bepaald door de mogelijkheden van hun lichaam. Deze gegevens verstrekken een bevestiging van de mening van Piaget: „que le mot reste . . . pour l'enfant beaucoup plus proche à l'action et au mouvement que pour nous.”

Wenden wij ons thans tot de gegevens der pathopsychologie.

Zoals uit het historisch overzicht bleek, wees van Woerkom op de ernstige stoornissen in de betrekkingenkennis zowel ten aanzien van het eigen lichaam als in de objectieve ruimte. Hij sprak van een stoornis van de „sens géométrique”. Van Woerkom stelde afwijkingen in *alle* betrekkingenkennis vast, zowel in de objectieve ruimte als ten aanzien van het eigen lichaam, en wees er op, dat deze stoornissen tot het proces der aphasia behoorden. De *rangorde* in de stoornis stelde hij echter niet vast, hetgeen vanzelfsprekend is, daar hij sprak over een *algemene* stoornis. Evenals de gestaltpsychologie stond hij op het standpunt, dat er *één algemene stoornis* was, die zich gelijktijdig realiseerde op *verschillende gebieden*. Deze stoornis bestond, zoals vermeld, in de stoornis van de constructie der ruimte, waarmede bedoeld werd een afwijking in het vermogen tot analyseren en resynthetiseren van de ruimte. In verband met onze nader te demonstreren conceptie willen wij er thans nog op wijzen, dat van Woerkom, uitgaande van de beschrijving van het transversale toestandsbeeld, het genetisch aspect geheel buiten beschouwing heeft gelaten, ten gevolge waarvan hij tot het vaststellen van actuele simultane verhoudingen komt, zonder in te zien, dat het in de realiteit en wel met name in het licht van de wording, handelt om uit elkaar voortvloeiende verschijnselen.

Persoonlijk zijn we nu de mening toegedaan, dat de stoornis, die aan de aphasia *ten grondslag ligt*, bestaat in een stoornis van de lichaamskennis en van de lichaamsactiviteitsbetrekkingenkennis. Bij de aangeboren aphasia komt deze niet of gebrekkig tot stand, terwijl zij bij de geacquireerde aphasia, ten gevolge van een cerebraal letsel, in meerdere of mindere mate verloren gaat. Uit onze boven aangegeven conceptie over de taalontwikkeling bij het kind wordt nu begrijpelijk, dat bij niet voldoende tot stand

komen van lichaamskennis en lichaamsactiviteitsbetrekkingskennis secundair ook de taal zich niet op voldoende wijze zal ontwikkelen. Daar wij op het standpunt staan, dat ook bij de volwassen mens, zij het ook op een verholde wijze, het actuele taalgebruik en -begrip stoelt op een voldoende kennis van lichaam en lichaamsactiviteitsbetrekkingen, zullen bij stoornissen hiervan, wanneer zij althans een zekere uitgebreidheid en diepte hebben en niet op een andere wijze gecompenseerd zijn (rationalisering van het lichaamsschema etc.), taalexpressie- en taalbegripsstoornissen kunnen optreden. Legt men zich de vraag voor, waarin het verschil tussen onze opvatting en die van van Woerkom ligt, dan menen wij dit het beste als volgt te kunnen formuleren, dat van Woerkom alle bij de aphasicus voorkomende afwijkingen vat onder een gemeenschappelijke noemer, met name de gestoorde betrekkingskennis op reflexief niveau. Deze *algemene stoornis* zou volgens van Woerkom de gehele persoonlijkheid doortrekken. Persoonlijk zijn wij echter van mening, dat bij cerebrale letsels, die een aphasia veroorzaken, primair sprake is van een bepaalde *grondstoornis*, met name in de lichaamsbetrekkingskennis, die het sterkst en meest manifest doorwerkt op het taalgebied. Hiermede is een *genetisch en hiërarchisch aspect* in de stoornis aangegeven.

Wij zullen onze opvatting trachten aan te tonen aan de hand van nadere gegevens, verzameld bij de eerder reeds in grove trekken weergegeven patiënt VI, bij wien wij de gelegenheid hadden meermalen een uitvoerig onderzoek in te stellen. Wij maakten er reeds melding van, dat deze patiënt, naast de aphasische stoornissen ook afwijkingen in de localisatiezin, in de discriminatiezin alsmede in de houdings- en bewegingszin vertoonde. Wanneer men de localisatiezin onderzocht, bleek patiënt zich voortdurend onbewust van hulpmiddelen te bedienen, ten einde tot een betere localisatie te geraken. Zo zag men voortdurend tijdens laatstgenoemd onderzoek „Tastzuckungen” optreden in het betreffende lichaamsdeel. Lang deze weg deed de patiënt een appèl op de activering van zijn taktiel-kinaesthetisch lichaamsschema. De gestoorde lichaamskennis en lichaamsbetrekkingskennis werd nog duidelijker, wanneer men een *bewust* appèl deed op het lichaamsschema. Zo bleek, dat de gehele rechter lichaamshelft min of meer op amorphe wijze bewust was, zowel wat de ruimtelijke betrekkingen betreft, als wat de autotope gnosis aangaat. De stoornis in de lichaamsschemakennis had een algemeen karakter, alhoewel zij rechts veel sterker was dan links. Zo bestond een duidelijke rechts-links-agnosie, welke buiten mondelinge en schriftelijke opdrachten om, opviel bij het aanbieden van de plaatjes van de hand-oog-oortest van



Head. Soms kon men het bestaan van een lichaamsdeelagnosie constateren. Deze was niet bij alle onderzoeken even sterk, daar patiënt in de loop der jaren allerlei rationele compensatietechnieken ontwikkeld had. Zo zag men namelijk, dat hij, bij gesloten ogen, zijn duim alleen kende, nadat hij eerst de taktiel-kinaesthetische ervaring geactiveerd had.

Alle verbaal geformuleerde begrippen, die nu een beroep doen op de kennis van het actueel-bewuste lichaamsschema, waren in meerdere of mindere mate verstoord. Als zodanig zijn te noemen: rechts-links, boven-onder, voor-achter. Ook het zich voorstellen van objectief ruimtelijke verhoudingen was hem niet mogelijk. Vroeg men hem, in welke richting hij zich begaf, wanneer hij, lopende naar het Noorden, rechts afsloeg, dan kon hij deze oplossing niet vinden. Een enkele keer slechts slaagde hij er in, nadat hij grote excursies met het lichaam gemaakt had.

Bij het trachten uitvoeren van geïntendeerde handelingen, welke, zoals wij reeds vroeger zeiden, speciaal rechts intensief gestoord waren, bleek nog eens duidelijk, hoe sterk bij deze patiënt de rationaliseringsmechanismen waren. Verzocht men hem de wijsvinger naar de neus te brengen, dan gelukte dit bij gesloten ogen nauwelijks met de rechterhand. Liet men de patiënt echter naar zijn hand kijken, dan „tastte” hij met zijn gezichtszintuig de verschillende vingers af en vervolgens begon hij de beweging in de richting van de neus uit te voeren, terwijl hij de hand, die zich in de richting van de neus bewoog, voortdurend scherp met zijn ogen volgde. Deze beweging viel bovendien in deelstukken uiteen.

Hetzelfde principe kwam ook bij het schrijven van zijn naam en adres voor. Terwijl hij de gewone vingerbewegingen kon uitvoeren, was hij niet in staat de aangewezen pen van de tafel op te nemen. Hij voerde dan talrijke bewegingen met hand en vingers uit, doch kwam niet tot het doel. Wel bleek, dat hij een bepaalde „truc” aangeleerd had, waarmee hij de pen tussen de vingers knelde. Begon hij te schrijven, dan werd het geheel optisch geleid.

De wijze waarop de gestoorde taal met de gestoorde lichaams- en lichaamsactiviteitsbetrekkingskennis samenhang, kwam o.a. aan het licht bij de hantering van de begrippen rechts-links, boven-onder, voor-achter. Terwijl genoemde begrippen spontaan niet herkend werden, trad deze herkenning wel op, wanneer men patiënt in staat stelde zijn lichaam vrijelijk te bewegen. Overigens had hij reeds spontaan in versterkte mate daartoe de neiging. Zowel bij het *verstaan* van bijvoorbeeld het begrip rechts of boven, als bij het zelf ruimtelijk *benoemen* van een aangewezen deel, zette hij allereerst op diffuse wijze zijn gehele lichaam in beweging.

In deze totalitaire motorische activering trad dan langzaam een bepaalde helft versterkt motorisch geactiveerd naar voren. Dit geschiedde echter onder scherpe visuele contrôle. Daaruit ontwikkelde zich dan uiteindelijk zowel het benoemen als het verstaan.

Het geheel der beschreven gegevens overziende, menen wij, dat de ontwikkelingspsychologie, de taalkunde en de pathopsychologie steun geven aan onze hypothese, dat de aphasie beschouwd dient te worden als een doorwerkingssymptoom van de reeds eerder aangegeven grondstoornis, te weten van de stoornis in de lichaamskennis en de kennis der lichaamsactiviteitsbetrekkingen. Deze hypothese wint, naar onze mening nog meer aan veld, indien men zich realiseert, dat zij, volgens de inzichten van Prof. Prick en schrijver, tevens verhelderend kan werken op talrijke andere stoornissen in de taal en taalontwikkeling, welke min of meer buiten het gebied der aphasie liggen. Zo wordt het ons begrijpelijk, waarom bij voorbeeld zware gevallen van de ziekte van Little, waarbij de lichaamsactiviteiten en dierzelfer betrekkingen zo zwaar gestoord zijn, op zo'n moeilijke en onvoldoende wijze tot taalontwikkeling komen (ook in gevallen, waarbij de intelligentie zich voldoende ontplooid heeft om tot bedoelde ontwikkeling te geraken). Hetzelfde kan gezegd worden van bepaalde vormen van infantiele pseudobulbair paralyse.

Niet alleen in het gebied van de organisch veroorzaakte afwijkingen, doch ook in dat der psychisch veroorzaakte spraakstoornissen lijkt de hypothese doorvoerbaar te zijn. Het stotteren bij de psychasthenie van Janet en de dwangneurose van Freud buigt o.i. voor een deel terug op de psychisch veroorzaakte gestoorde kennis van de lichaamsactiviteitsbetrekkingen. In dit verband moge gewezen worden op de uitspraak van Janet ten aanzien van de psychasthenen, dat deze in sterke mate lijdende zijn aan „une perte de la fonction du réel”. Tot deze realiteit behoort op de allereerste plaats de eigen lichamelijke werkelijkheid. Ieder, die de psychasthene psyche kent, weet, dat deze zich distancieert van de concrete werkelijkheid en haar toevlucht neemt tot abstractie en rationalisering. Het lijkt ons dan ook geen toevaligheid, dat in het ziektebeeld van de psychasthenie van Janet en de dwangneurose van Freud niet zelden naast elkaar voorkomen: une perte de la fonction du réel, derealisatietoestanden, die tot depersonalisatie kunnen voeren en stotteren.

Ongetwijfeld is in dit verband vermeldenswaard een observatie, die wij bij een onzer patiënten lijdende aan een endogene depressie deden in de phase, dat deze behandeld werd met electroshocks. Na elke electroshock

ontwikkelde zich namelijk een passagère derealisatietoestand, welke vergezeld ging van een aphasisch syndroom.

Tenslotte hebben Prof. Prick en schrijver zich de vraag voorgelegd, of ook de schizophrene taalstoornissen, die zich onder andere in neologismen kunnen manifesteren, niet de weerklink kunnen zijn van de eigenaardige lichaamsvervreemding, welke bij zo talrijke schizofrenen wordt waargenomen. Misschien kan men zich voorstellen, dat voor de schizofreen zelf, die in een hele eigen wereld van lichaams- en lichaamsbetrekkingsbelevingen verkeert, het neologisme meer adequaat is dan de niet-schizophrene onderzoeker toeschijnt, daar deze laatste van de schizophrene lichaamsbetrekkingen geen weet heeft.

## HOOFDSTUK VI

### OVER DE SPRAAKONTWIKKELING VAN HET NORMALE KIND

De uitkomsten der onderzoekingen, welke wij in het tweede en derde hoofdstuk hebben medegedeeld, wezen uit, dat de in bedoelde hoofdstukken beschreven kinderen en volwassenen in hun taalgebruik ernstig gestoord waren. Bij de eersten ontwikkelde zich het spreken slechts met behulp van actief ingrijpen van de omgeving en kwam het slechts zeer langzaam, met moeite en meestal nog maar gebrekkig tot ontplooiing. Dit gold in het bijzonder voor de kinderen, die, behalve doof, bovendien nog aphatisch waren. Bij de tweeden constateerden wij een aftakeling van het taalgebruik, welke dusdanig was, dat hun taal vaak als kinderlijk impo-  
neerde. Wij hebben ons dan ook afgevraagd, of beide groepen niet in het perspectief gebracht moeten worden van de normale kindertaal en wel met dien verstande, dat bij de volwassen aphatici in zekere mate sprake is van een regressie naar de kindertaal, terwijl bij onze gestoorde kinderen een fixatie moet aangenomen worden op een primitief en weinig gedifferentieerd stadium daarvan.

Wanneer men de ontwikkelingsgang van de kinderlijke spraak wil vervolgen, kan dit onder drievoudig opzicht geschieden. Allereerst moet nagegaan worden, hoe de *spraakmotoriek* tot stand komt, vervolgens kan men zich afvragen, wat de *betekenis der eerste woorden* is en ten slotte kan men bestuderen, op welke wijze de *verzelfstandiging der spraak als uitdrukkingsmiddel* geschiedt.

Ten dele zijn deze vragen reeds aangeraakt in het voorafgaande hoofdstuk, hoewel in een ander verband. In sommige opzichten zullen wij er op terugkomen, doch thans is voor ons vooral van belang de derde vraag: Hoe ontwikkelt zich de taal als zelfstandig communicatiemiddel?

De eerste klankuitingen van het kind komen, zoals wij zagen, voor in het kader van primitieve motorische reacties van het organisme als geheel. Zij hebben aanvankelijk een zuiver reflectorisch karakter. Er worden nog geen specifieke geluiden gebruikt, die uitsluitend in één bepaalde situatie en niet in andere voorkomen.

Tussen de tweede en vijfde week echter begint er een verschil te komen in de geluidgeving en keren bepaalde klanken telkens terug bij bepaalde soorten van ongemak. Vanaf dit tijdstip neemt de differentiatie snel toe, zodat weldra de verschillende vitale ervaringen in verschillende vocalisaties worden weergegeven, hoewel men in het begin voornamelijk slechts aan het verschil in intensiteit kan uitmaken, of het kind zich in een toestand van honger, koude of pijn bevindt. De expressiewaarde is derhalve nog gering en ter volledige bepaling daarvan blijft de volwassene aangewezen op de kennis van de situatie, waarin het kind zich bevindt. Slechts in het licht van deze laatste kan hij de zin der geluiden vatten.

De overgrote meerderheid der klanken bestaat in de allereerste levensperiode uit vocalen, waarbij de klanken, die vóór in de mond gevormd worden, domineren. Wat de consonanten betreft, is uit nieuwere studiën gebleken, dat in tegenstelling tot vroeger aanvaarde opvattingen, de labialen in de eerste levensperiode niet de meest voorkomende zijn. In de eerste tien levensdagen is de geaspireerde h het meest frequent. Soms worden w en k gehoord, doch de m, b en p treden binnen genoemd tijdsbestek niet op. Irvin stelt op grond van zijn waarnemingen de hypothese op, dat de fonetische ontwikkeling der klinkers haar uitgangspunt neemt bij klinkers, welke gevormd worden met het voorste gedeelte van de mond en zich beweegt naar dezulke, welke achter in de mondholte tot stand komen. Daarentegen zou bij de consonanten de omgekeerde richting gevolgd worden, in zoverre de medeklinkervorming voortschrijdt van het achterste gedeelte van de mond naar het voorste. Overeenkomstige aanwijzingen geeft van Ginneken in de roman van een kleuter.

Lewis maakt onderscheid tussen consonanten, die geuit worden in toestanden van welbehagen en die, welke in momenten van ongemak optreden. Het blijkt nu, volgens hem, dat de vroeg in verschijning tredende, achter in de mond gevormde medeklinkers verbonden zijn met de slik- en oprispingsbewegingen, welke de voeding volgen, terwijl het kind in de periode vóór de voedselopname typische bewegingen van „watertanden” maakt met tong en lippen, welke bewegingen het meest verwantschap vertonen met de m-, b- en p-klanken.

Uit al deze gegevens kan men concluderen, dat de klankvorming oorspronkelijk sterk gebonden is aan de psychosomatische toestand van het kind, waaruit zij zich echter geleidelijk weet te bevrijden. De verscheidenheid der geluiden neemt weldra toe, terwijl de belangrijkste stap in de emancipatie uit het lichamelijke gezet wordt in de loop van de tweede tot derde levensmaand, wanneer het kind in zijn brabbelen zich actief op

imitatie van het door hemzelf gemaakte geluid gaat instellen. In deze tijd gebruikt het kind klanken, die in de spraak van zijn omgeving niet voorkomen en die later, wanneer het zich gaat aanpassen aan de spraak der ouders en van anderen, weer verloren gaan.

Vanaf de negende maand komen duidelijk combinaties van lettergrepen voor, terwijl vanaf de tiende maand het rythme van de moedertaal spontaan nagebootst begint te worden.

Vanaf dezelfde tijd begint het kind ook geluiden, die de ouders hem voorspreken, opzettelijk te imiteren. Dit is echter, volgens de algemene opvatting, alleen mogelijk ten aanzien van die klanken, die het kind zelf reeds spontaan geproduceerd heeft, terwijl het bovendien opvalt, dat deze opzettelijke imitatie van anderen veel moeilijker is dan de onwillekeurige imitatie, hetzij van anderen, hetzij van zichzelf.

Het eerste *woord*, dat weldra optreedt, is meestal eenlettergrepig, of bestaat uit een reduplicatie van een dergelijk eenlettergrepig woord. In deze woorden ziet men volgens Lewis en de Sterns de labialen (p, b, m, w) ofwel de dentalen t, d, n overwegen, alsmede de labiodentalen (f en v). Het grootste deel der consonanten bestaat nu uit dezulken, die vóór in de mond gevormd worden.

Gedurende de eerste jaren is de kinderspraak nog in sterke mate onderhevig aan articulatiemoeilijkheden, die vooral gaan opvallen, wanneer het kind woorden uit zijn omgeving gaat imiteren. Stern geeft meerdere oorzaken voor deze fouten aan, allereerst die van sensorische aard: de waarneming van het kind is nog niet voldoende gedifferentieerd, zodat niet alle fijne klankverschillen worden gehoord. Wij mogen er nog aan toevoegen, dat het kind, dat bij auto-imitatie steeds meer succes heeft, bij het nabootsen van anderen louter op het gehoor is aangewezen, los van alle vibratiegevoelens, die bij zelfnabootsing met de geluidgeving verbonden zijn en deze inleiden. Een andere foutenbron is de zwakke en snel schommelende aandacht, waardoor het kind ten aanzien van de verschillende delen van een woord op verschillende wijzen is ingesteld. Daarnaast komen fouten van motorische aard voor, die volgens Stern voortkomen uit de onge oefendheid van de spraakorganen. Wij zouden hier van een aanvankelijke normale „apraxie” der spraakorganen willen spreken. Wanneer men het procédé volgt, dat vele kinderen toepassen bij het naspreken, dan ziet men, hetgeen ook reeds van Ginneken beschreven heeft, dat zij, als ze een ongewone klank horen, aandachtig luisterend naar moeders lippen kijken en proberen hun eigen lippen ook zo te trekken. Het door van Ginneken beschreven kind ging zelfs, na lang

kijken, de lippen van de moeder met zijn vingertjes bevoelen, betastte bij het openen van de mond haar tong en ging daarna bij zichzelf zoeken, of hij ook een tong had. Men wordt hier herinnerd aan de opmerking van Pierre Marie, „l'anathrique ne *sait plus* parler”, waarbij dit verschil met het kind aanwezig is, dat dit laatste *nog niet* weet, hoe het spreken moet. Bovendien doet het door van Ginneken beschreven gedrag van het kind denken aan een patiënte van Alajouanine en zijn medewerkers, die haar apraxie betreffende de articulatiebewegingen demonstreerde, niet alleen door nauwkeurig de voorgedane bewegingen te beschouwen, doch door met haar hand te trachten de spraakorganen in de vereiste positie te brengen. Tenslotte vinden de uitspraakmoeilijkheden een oorzaak in geheugenzwakte. Het herinneringsvermogen van het kind is niet opgewassen tegen de veelheid van indrukken, vandaar dat er herinneringsvervalsingen ten aanzien van de vroeger gebruikte woorden optreden.

De uit de verschillende oorzaken resulterende fouten kan men met Stern en Grammont als volgt omschrijven. *Elisie*: weglating van letters, met name consonanten aan het begin van woorden, op het eind van woorden en in combinaties van twee consonanten; *klankvervanging*: zo worden bijv. glijders vervangen door scherpe ploffers, zachte ploffers door scherpe ploffers, in plaats van achter in de mond gevormde medeklinkers komen vóór in de mond tot stand gebrachte; *assimilatie*: proleptische, welke vooruitloopt op een toekomstige klank, of metaleptische, welke een perseveratorisch nawerken betekent van een voorafgaande klank; *metathesis*, waarbij de klanken of klankgroepen binnen een woord van plaats verwisseld worden; de *klank-* of *begripscontaminatie*, waarbij bestanddelen van andere woorden ingelast worden in te noemen woorden; de *reduplicatie*, die, zoals wij reeds zagen, in de kindertaal zeer frequent is; tenslotte de verkeerde *woordscheiding* en *woordverbinding*. Alle genoemde fouten wijzen er op, dat de articulomotorische gestalte zich nog niet voldoende gevormd heeft, noch in haar individuele afgrenzing ten opzichte van andere articulomotorische groepen, noch in de voldoende differentiatie en tevens unificatie van haar eigen bestanddelen.

Ten einde het proces te verduidelijken, dat bij de motorische woordgestaltevorming plaats grijpt, mogen wij verwijzen naar de uitkomsten van een aantal observaties, welke ingesteld werden ten einde het tot stand komen van nieuwe bewegingsreeksen te bestuderen. Wanneer men ongeofenden leerde timmeren, boren of breien, kon men aanvankelijk een grote zelfstandigheid der verschillende deelbewegingen, die in hun tota-

liteit genomen de genoemde activiteiten uitmaakten, vaststellen. Naarmate meer oefening plaats vond, gingen de verschillende deelactiviteiten steeds meer in elkaar overvloeien. Iedere „afzonderlijke” verrichting werd niet langer op zich gesteld, maar zij onderging reeds in de aanvang de invloed van de verrichting, die in de orde van de uitvoering nog op komst, doch in de orde der intentie reeds aanwezig was. Deze invloed was waarneembaar in de volgende opzichten :

1) De *omvang* van een deelbeweging wordt beperkt met het oog op de volgende. Zij slaat slechts zover uit, tot de gunstige beginstand voor de komende deelbeweging bereikt is ;

2) De *richting* der deelbeweging wordt mede bepaald door de plaats, waar de beweging-op-komst plaats grijpt ;

3) De *kracht* van de deelbeweging wordt gewijzigd door de afgestemdheid op andere deelbewegingen ;

4) De *duur* van de deelbewegingen is korter in het totaal, dan wanneer iedere deelbeweging op zich genomen wordt.

In de tot één geheel georganiseerde totaalbewegingen gaan dus aanvankelijk aanwezige kenmerken teloor, terwijl door de opname in een „bewegingsmelodie” nieuwe eigenschappen in verschijning treden ; er treedt een rythme op, een ordening in belangrijke en minder belangrijke momenten. Door deze gestaltevorming ontstaat een nieuwe eenheid. Naarmate een dergelijke nieuwe eenheid tot stand komt, kan het bewegingsgeheel automatisch verlopen, d.w.z. losser van het bewuste ingrijpen. Niet het individu zelf hoeft nu de afzonderlijke bewegingen in gang te zetten, de intentie op het geheel in de eerste aanzet is voldoende. Er is, in de zin van Prof. Rutten een gestalte ontstaan, die de uitvoering van de bewegingen zelf organiseert, welke bewegingen vóór hun uitvoering in deze vorm niet gekend zijn.

Dezelfde verhoudingen kan men terug vinden bij het spreken. Ook hier is een op elkaar afstemmen vereist van meerdere verrichtingen. De ademimpuls, de spieren van larynx, verhemelte, tong, lippen en kaken moeten, wat hun activiteit betreft, op elkaar inspelen. Wanneer eenmaal door spontane nabootsing van het door het individu zelf geproduceerde geluid en van dat van anderen een zekere motorische woordgestaltevorming tot stand komt, dan beginnen de moeilijkheden van de willekeurige nabootsing en productie. De onderlinge afgestemdheid der phonatie en articulatiestoornissen geschiedt niet door middel van een directe ingreep op de organen, doch voornamelijk door middel van het gehoor. De stembewegingen vinden in dit laatste hun fijnste regulans.



Een analoge gestaltevorming als bij de eerder beschreven bewegingen kon ook door P. Menzerath, langs experimentele weg, ten aanzien van de woordarticulatie vastgesteld worden. Deze kon aantonen, hoe de bewegingen van mond en kin bij een zelfde vocaal gewijzigd werden door de plaats, welke deze in een articulatorisch geheel innam. De beweging is dus meervoudig gedetermineerd : door de eigen geaardheid van de klank zelf en door de plaats in de totaliteit. Menzerath spreekt daarom van synkinese of coarticulatie, waarmee hij wil aangeven, dat de woordarticulatie verloopt in de zin van een gestructureerde totaliteit, waarin de deelbewegingen zich samenvoegen, zich vervlechten tot een geheel. De opbouw, het geheel, gaat vooraf aan de delen, waaraan het de weg wijst.

Terwijl nu bij het tot stand komen der eerder beschreven bewegingsgehelen het gezicht het extrinsieke regulans was, een taak, die in normale omstandigheden ten aanzien van de spreekbewegingen door het gehoor wordt overgenomen, gaat in beide gevallen de proprioceptieve gewaarwording een steeds belangrijker rol spelen in het overleiden van de ene beweging naar de andere. Naarmate het inoefenproces ten einde spoedt, neemt de leidende betekenis van de proprioceptie, die en het onmiddellijk gevolg van de beweging en tevens haar oorzaak is, toe. Hierdoor wordt het mogelijk, dat de ingeoefende beweging zich voltrekken kan zonder tussenkomst van de vroegere kenfuncties, en bijgevolg zich relatief zelfstandigen kan.

Wanneer wij terugblikken op de ontwikkeling van de articulomotoriek, kunnen wij dit gebeuren samenvatten in de conclusie, dat het kind in toenemende mate de spraakbewegingen gaat emanciperen uit hun biologische bepaaldheid, er meer opzettelijk over gaat beschikken, en ze naar willekeur in nieuwe eenheden samenvoegt, welke, eenmaal gevestigd zijnde, uit het bewustzijn terugzinken doch te allen tijde ter beschikking blijven als, gelijk Merleau Ponty het uitdrukt, een der modulaties, een der gebruikswijzen van het lichaam.

De tweede vraag, die wij ons met betrekking tot het kinderlijke spreken nog moeten stellen, is die naar de wijze waarop de op boven beschreven manier tot stand gekomen woorden hun zelfstandige betekenis verkrijgen. Mc Carthy merkt op, dat de eerste woorden, die gebruikt worden, zuiver naar de uitwendige vorm bezien, zelfstandige naamwoorden of interjecties zijn. Een andere vraag is, of in het gebruik van het kind de betekenis zich daartoe beperkt. De Sterns en anderen zijn de mening toegedaan, dat het woord de functie heeft van een zin, en spreken derhalve van één-

woord-zinnen. Wanneer men echter met de totale in- en uitwendige situatie van het kind rekening houdt, valt deze opvatting te betwijfelen. Immers het kind drukt zich niet alleen met het woord uit, doch met de houding van geheel zijn lichaam, met zijn gebaren, mimiek en intonatie. In deze expressieve totaliteit fungeert o.i. het woord als een praegnant onderdeel. Wát de betekenis van dat éne woord is, wordt bepaald èn door de expressieve context èn door de uitwendige omstandigheden. Het woord heeft derhalve nog geen volledig zelfstandige uitdrukkingswaarde. Hoe gebrekiger het woordgebruik is, hoe meer de volledige betekenis afhangt van extraverbale elementen en van de situatie, waarin dit uitdrukking geheel tot stand komt.

Naarmate de zinsvorming zich ontwikkelt, wordt de eigenlijke betekenis van het woord hoe langer hoe meer onafhankelijk gemaakt van de andere expressievormen en van de uitwendige situatie, welke beide laatstgenoemde door de andere zinsdelen, te midden waarvan het woord fungeert, vervangen worden. De zin immers heeft, zoals uit de studie van Duyker blijkt, een zelfstandige uitdrukkingswaarde, die zelfs tegengesteld kan zijn aan die der andere uitdrukkingvormen, hoewel deze ook als ondersteunend en modificerend kunnen optreden.

De uiteindelijke betekenis van de eerste woorden moet dus mede afgelezen worden van de situatie, waarin het kind zich bevindt en van de andere expressievormen. Wij brachten reeds ter sprake, dat de vroegst gedifferentieerde expressieve geluiden (in de 5e en 6e week) gebonden zijn aan gewaarwordingen van honger en pijn of van tevredenheid en plezier. De eerste gearticuleerde woordklanken verraden deze oorsprong nog in het feit, dat zij, naar algemeen aangenomen wordt, affectieve of conatieve instellingen tot uitdrukking brengen. Valentine maakt er melding van, dat ondanks herhaalde pogingen, die zijn echtgenote had ingesteld, om een der kinderen duidelijk te maken, dat „Dada” zijn vader betekende, de tendens tot geluidgeving als expressie van een gevoel of verlangen steeds bleef overheersen. Hij concludeert dan ook uit zijn waarnemingen, dat het kind „Dada” zei, wanneer het erg veel plezier en belangstelling voor iets had. Het woord werd overal daar gehanteerd, waar een gemeenschappelijk affectief aspect aanwezig was. Het gaf dus nog niet een persoon of zaak weer, maar exterioriseerde een *toestand van het individu zelf*. Het was meer een uitdrukking dan een „Darstellung”.

Hoezeer het woord meer een belevingsaspect dan een categoriaal aspect uitdrukt, kan men dus opsporen aan de hand van de omstandigheden, waarin een zelfde woord gebruikt wordt. Het eerste woord „Da” van

Stern's zoon werd lange tijd slechts geroepen, wanneer iemand of iets van achter een doek te voorschijn kwam.

In een volgend stadium gebruikt het kind eenzelfde woord nu niet meer uitsluitend voor een gemeenschappelijk belevingsaspect bij verscheidene dingen, maar het past het toe op meerdere objecten, die objectief op een of andere wijze op elkaar gelijken, dezelfde vorm of functie hebben. Wanneer Valentine's zoon op de leeftijd van 1;7 het woord „Dickie” uitbreidt van vogels tot vliegen en tenslotte tot pluïssjes, die in de lucht dwarrelen, wordt daarmee de gemeenschappelijke *actie*, namelijk het rondvliegen, aangeduid.

Ongeveer in het midden van het tweede levensjaar ontdekt het kind, dat ieder ding zijn naam heeft. Een voortdurend vragen naar de *namen* van voorwerpen en een ware benoemingswoede treedt op. Gelijktijdig ziet men de woordenschat snel toenemen. Stern merkt op, dat in deze woordenschat de substantieven domineren, terwijl activiteiten, kenmerken en relaties van de objecten ternauwernood in het benoemingsproces betrokken worden. Deze substantieven hebben aanvankelijk weer alleen betrekking op zijn eigen beperkte levenssfeer: op de eerste plaats, zoals wij eerder zagen, op het eigen lichaam en deszelfs activiteiten en betrekkingen tot de buitenwereld. Verder, zoals Stern vermeldt op de ouders, broertjes of zusjes, speelgoed, dieren, op alles, wat eetbaar of drinkbaar is en op datgene, wat geluid geeft of beweegt. Men lette er echter wel op, dat ook in de op deze objecten betrekking hebbende woorden primair een relatie tot het eigen lichaam en de eigen toestand schuilt.

In het begin fungeert het woord vaak uitsluitend als benaming van het *individuele*. „Pop” is steeds dezelfde pop. „Mamma” is alleen zijn eigen moeder en wanneer een vreemd kind over mamma spreekt, meent het kind dan ook, dat alleen de zijne bedoeld kan zijn. Dit wordt begrijpelijk, indien men bedenkt, dat in het woord de bijzondere relatie van het kinderlijke ik tot de ander of het andere wordt aangegeven. Door de herhaalde benaming, in steeds wisselende omstandigheden, maakt het kind zich in toenemende mate los van deze relatie tot zijn ik en met name tot zijn lichaam en lichaamsactiviteiten en klimt het geleidelijk op tot het *soortbegrip*. Zoals K. Bühler opmerkt, is de naamgeving van groot belang voor de taalontwikkeling, daar door middel hiervan de „Darstellungs”functie naar voren komt en zich met rasse schreden verder ontwikkelt. Het kind gaat nu, naast zijn actiewereld, waarin het onmiddellijk leeft, een tweede, een „woord”-wereld opbouwen.

Terwijl het kind tot dusverre totalitaire expressies gebruikte, waarin

één woord geuit wordt, waarvan de definitieve betekenis uit de gehele expressieve context en uit de situatie, waarin het kind zich bevindt, geraden moet worden, zo beginnen weldra meerdere aspecten door woorden uitgedrukt te worden. Men spreekt dan van tweewoord-zinnen. Vaak kennen de kinderen al veel losse woorden, voordat zij twee woorden bij elkaar kunnen gebruiken. Het kind hanteert een niet conventionele volgorde, zonder dat enige relatie tussen de woorden aangegeven wordt, een volgorde, die bepaald wordt door de affectieve waarde van het woord en de dwingende kracht der dingen, die het zeggen wil.

Wanneer het kind twee woorden gaat uiten, betekent dit, dat de taal in sterker mate de andere uitdrukkingsmogelijkheden aan zich ondergeschikt maakt, of zelfs de plaats daarvan gaat innemen. Wanneer Stern's dochter „Mamma komma” roept, behoeft men zich bij het horen van het woord mamma niet meer tot de andere uitdrukkingen of tot de omstandigheden, waarin het kind zich bevindt, te wenden om te achterhalen, wat het kind met mamma bedoelt, doch dit wordt thans door de taal zelf in het woord „komma” uitgedrukt.

Deze louter nevensgeschikte expressie is echter op haar beurt weer onvolledig. Met K. Bühler moet men derhalve vaststellen, dat twee betekenisbestanddelen samen optreden, zonder dat echter de *wijze*, waarop ze verbonden moeten worden, in de taal uitgedrukt is. Dit moet weer geduid worden uit de andere uitdrukkingvormen.

Zeër spoedig verschijnt nu een aaneenkoppeling van meer dan twee woorden, waarmee zich de taal derhalve hoe langer hoe meer verzelfstandigt. De twee- en drie-woordzinnen zijn kenmerkend voor de twee-en-een-half-jarigen, terwijl het kind met drie-en-een-half jaar meestal volledige zinnen van gemiddeld vier woorden gebruikt. Met  $6\frac{1}{2}$  jaar bedraagt de lengte gemiddeld vijf woorden en met  $9\frac{1}{2}$  is ze toegenomen tot zes à zeven woorden (McCarthy).

In het begin is, gelijk reeds aangeduid, de zinsconstructie zeer onduidelijk. Toch meenden de Sterns een zekere regelmaat te ontdekken, in zoverre er een tendens schijnt te bestaan een voorrang van plaats te verlenen aan het emotioneel gekleurde en aan het concreet aanschouwelijke. Pas met ongeveer vier jaar zou volgens Nice de complete zin optreden, gekenmerkt door een toenemend gebruik van woorden, die betrekkingen aangeven en door een behoorlijk hanteren van verbuigingen.

Wanneer het kind *meer zinnen* gaat gebruiken, dan worden deze aanvankelijk louter nevenschikkend geuit. Het is een na elkaar produceren van één of meer-woordzinnen, in welk na-elkaar meestal niet meer dan

een chronologische volgorde tot uitdrukking komt. Deze zinnen hebben dan ook vaak een opsommingskarakter. Toch komen er verschillende nevenschikte hoofdzinnen voor, die er op wijzen, dat in de gedachten meer samenhang aanwezig is, dan in de verbale expressie naar voren treedt. Herhaaldelijk vindt men zinnen als: Pappa hap-hap, Mamma hap-hap, woef hap-hap, waarin duidelijk een innerlijke samenhang op grond van de overeenstemming aanwezig is.

De eerst optredende *bijzinnen* worden vaak niet onderkend, daar het kind, dat niet bij machte is de betrekking met behulp van de juiste woorden weer te geven, ze op nevenschikkende wijze uit. Om de wijze van samenhang der verschillende zinnen te ontdekken dient dan wederom een beroep gedaan te worden op de situatie en de andere expressievormen.

Geleidelijk begint een elementaire onderschikking van tijd, plaats en betrekking in passende voegwoorden tot uitdrukking te geraken. Vanaf ongeveer vier jaar wordt de onderschikking steeds duidelijker en gedifferentieerder weergegeven, doch het duurt nog vele jaren, voordat alle verhoudingsnuances zelfstandig in de taal uitgebeeld worden.

Uit het werk van Piaget over het oordeel en de redenering bij het kind blijkt, dat vooral in de periode rond het zevende jaar, de taal verrijkt wordt door een toenemend gebruik van voegwoorden, waardoor deze verhoudingsnuances worden weergegeven. Deze ontwikkeling zet zich voort gedurende de jaren, dat het kind de lagere school bezoekt, terwijl in de puberteit, volgens onderzoeken van Graucob, zelfs een typerende voorliefde begint te ontstaan voor een gecompliceerde zinsbouw met twee tot drie bijzinnen, waaronder zulke van de tweede en derde graad. Hiermede is dan een ontwikkelingspeil bereikt, waarin de puber in staat is een grote verscheidenheid van gedachten in één samengestelde eenheid weer te geven.

\*   \*  
\*

Legt men zich, na de vaststelling der feitelijke gegevens, de vraag voor naar datgene, wat zich eigenlijk in het ontwikkelingsproces van het spreken voltrekt, dan kan men tot de volgende inzichten geraken.

In het allereerste stadium is de geluidgeving nog gebonden aan de totale bewogenheid van het eigen lichaam. De geluidsvoortbrenging is dan niets anders dan een min of meer toevallig begeleidingsverschijnsel van motorische activiteiten, welke zich mede afspelen binnen het spreek-instrumentarium. Er is een gorgelen met de keel, een klikken met de tong,

een smakken met de lippen e.d., alle bewegingen en geluiden, welke geheel bepaald worden door de organische toestand. In dit stadium hebben de geluiden nog geen betekenis en kunnen zij voor de toehoorder hoogstens fungeren als indices van welbehagen of ongemak. Het geluid heeft zich nog niet uit de lichamelijke toestand bevrijd. Dit geschiedt op tweevoudige wijze. Allereerst, wanneer er een dienstbaarmaking ontstaat van het geluid, in zoverre het kind daarmee een situatieverandering oproept, wanneer het geluid derhalve een appèlwaarde krijgt. Vervolgens wanneer het kind het geluid gaat intenderen, in eindeloze herhalingen, waarin het zijn lichamelijke bewuster doorleeft en deze beleving omwille van haar zelf hanteert, waarbij het echter gevangen blijft in het spel met zijn ervaringen. In het eerste geval is er een distantiename ten aanzien van het lichaam, doch ter bevrediging van diens behoeften, in welke bevrediging weer een terugkeer tot het lichaam plaats vindt. In het tweede geval is er een verwijdering ten opzichte van het lichaam, in zoverre het kind zich van het lichaam bedient in een vrij en interesseloos genieten, doch in dit laatste weer niet boven dit beleven der lichamelijke uitreikt. In dit stadium verwijlt het kind nog in een normale autistische instelling, doch de klanken, die straks voor de spraak gaan dienen, worden nu losgemaakt uit de affectieve determinatie. Die consonanten, welke in het belevingsspel het laatst tot stand gekomen zijn, de vóór in de mond gevormde, worden het uitgangspunt voor de eigenlijke spraakklanken. Hiermede wordt het hoogste van een lagere ontwikkeling het laagste van een hogere. Intussen wordt de autistische levensinstelling al doorbroken, doordat de invloed der omgeving door modificering en selectering zich nestelt in de klankproductie. Het is de ongeweten intrede van de ander in de modulering der lichamelijke activiteiten, een intrede, die mogelijk geworden is, doordat deze activiteiten niet meer louter lichamenlijk gedetermineerd zijn. Wanneer de omgeving op deze wijze reeds present is, kan het kind ook meer opzettelijk haar invloed aanvaarden. Van dan af kan het datgene, wat voorgezegd wordt, naspreken. Nog op een andere wijze wordt het lichaam de toegangspoort ten behoeve van de wereld, en — van het kind uit gezien —, de uitgang tot de wereld. Wanneer de omgeving de betekenis der woorden duidelijk wil maken, hanteert zij onder meer wederom het lichaam van het kind. Het aanraken en in beweging brengen der lichaamsdelen verleent de betekenis aan het daarbij gesproken woord. Daarmede verkrijgt het lichaam nog een andere wijze van bestaan, te weten in het woord; het woord, dat er in zijn betekenis uit stamt, op terugbuigt en er zich toch steeds verder van verwijderd, totdat in de loop der ontwik-

keling zijn nederige afkomst meer en meer onkenbaar wordt. Wel zal het in zijn opgang geholpen moeten worden, wederom door het lichaam, doch weer op andere wijze: door de mimische en pantomimische expressie. Heel de kindsheid en een deel der jeugd zal een worsteling blijven om een steeds grotere bevrijding uit het lichaam. Zo gezien realiseert zich in de taal een ekstase, een zich verwijderen van de eigen plaats, een steeds verder buiten zich zelve treden. Buiten de nooddruft van het lichamelijke zelf, door middel van de willekeurige geluidproductie, buiten het autistische zelfbeleven, zowel door de ongeweten als aanvaarde invloed van de omgeving, buiten de eng aan het lichaam gebonden betekenis en ten slotte buiten de lichamelijke steun, die nog door de aanschouwelijke expressievormen gegeven kan worden.

## HOOFDSTUK VII

### OVER DE PSYCHOLOGISCHE BETEKENIS VAN GELUID EN RHYTHME

Bij de weergave der afzonderlijke gevallen, alsmede bij het samenvattend overzicht kwam aan het licht, dat de beschreven kinderen, zowel de aphatische als de niet aphatische, in feite buiten de wereld van het geluid leefden. In de eerste periode gedroegen zij zich als doven. Toen met behulp van systematisch opgebouwde oefeningen de aandacht voor het geluid gewekt was en een audiometrisch onderzoek mogelijk was, kon men meestal een hoge graad van slechthorendheid constateren, welke laatste voor geen verdere verbetering vatbaar bleek. Het kostte zelfs de grootste moeite om bij deze kinderen het in het experimenteel onderzoek vastgestelde gehoorsniveau in het dagelijkse leven te handhaven. Ondanks intensieve training kon men er vaak niet in slagen te bewerken, dat het geluid in hun waarnemingsveld volledig geïncorporeerd werd.

Het uitvallen vanaf de geboorte of op zeer jeugdige leeftijd van zo'n belangrijk gedeelte van de waarnemingswereld en het op latere leeftijd op zo'n moeizame en steeds gebrekkige wijze benaderen daarvan, zal niet nalaten zijn invloed op de persoonlijkheidsontwikkeling te doen gelden.

Ten einde een inzicht te verwerven in de draagwijdte van dit gemis zullen wij de psychologische betekenis van geluid en rythme in dit hoofdstuk aan een nadere beschouwing onderwerpen.

De ervaring van het geluid rijst op uit de ervaring onzer lichamelijkeheid. Zij wordt van deze laatste op vaak ternauwernood waarneembare wijze vergezeld en wordt er door afgegrensd. Immers de luchttrillingen, die de frequentie van 16 per seconde niet bereiken, worden niet als geluid beleefd, doch als trillen, beven, dreunen, of rhythmisch stoten. Wanneer de trillingsfrequentie toeneemt, doet het geluid zijn intrede in ons beleven. Wordt echter de intensiteit dezer prikkels opgevoerd, dan maakt de geluidservaring plaats voor die van voelen, met name van pijn. Het staat echter empirisch vast, dat ook in de brede zône, die ligt tussen de gehoorsdrempel en de pijndrempel, het ervaren der eigen lichamelijkeheid niet geheel en al achterwege blijft en dat slechts een verandering van instel-



ling, hetzij opzettelijk bewerkt, hetzij tot stand gekomen onder invloed van vermoeidheid of door de werking van giften, de ondergrond der trillingservaring min of meer manifest kan maken. Wanneer men, op deze mogelijkheid gewezen, bij het aanhoren van concertmuziek of orgelspel hierop let, kan deze beleving van het vibratorische zelfs op hinderlijke wijze de ervaring van het musische in de weg treden.

In het licht van deze feiten wordt het begrijpelijk, dat de contactname met de buitenwereld door middel van het geluid een zeer bijzondere is en dat de geluidservaring een middenpositie inneemt tussen de zinnen, welke ons de dingen doen kennen in zoverre zij onze momentele subjectieve toestand veranderen en het gezicht, hetwelk de wereld presenteert als los van ons en als het ware tegenover ons liggende. Ook de ontwikkelingspsychologie geeft aanwijzingen in deze richting. Bij enige intensiteit van de geluidsprikkel overweegt bij het horen in de eerste levensmaand in sterke mate het toestandsmoment tegenover het representatieve, objectieve moment, waarbij de geluidsprikkels zelfs een shockwerking teweeg brengen, die zich in een schrikkend samentrekken en in irradiërende bewegingen manifesteert. Het kind reageert dan, gelijk Charl. Bühler aangeeft, niet op de kwaliteit, doch op de intensiteit van de prikkel. Wel ziet men, dat naarmate de ontwikkeling voortschrijdt, de shockreacties niet meer de enige blijven, dat het kind zich gaat gewennen aan talrijke geluiden en ten aanzien van minder intensieve zelfs een positieve houding gaat aannemen, doch geheel en al verliest het geluid het overrompelingskarakter niet en de mogelijkheid tot shockwerking blijft meer dan bij welke andere prikkel aanwezig.

Het geluid heeft een wekarakter. Het trekt ons door de beschreven subjectieve verandering uit de tot dan toe aanwezige toestand. Het kan ons alle kanten heen trekken, op het gevaar af de eenheid van onze belevingen en gedragingen totaal te verbreken. Bij het geluid bestaat een gegrepen worden en wij ervaren ons zelf in sterke mate als passief. Ook wanneer wij alle andere activiteiten inhiberen en ons actief instellen op het horen van het geluid, geschiedt dit om het beter te kunnen ondergaan. De geluidservaring blijft gedurende de ontwikkeling een sterk pathisch karakter behouden.

Het geluid verwijst echter tegelijk naar iets buiten ons, dat op ons inwerkt. Wie hoort, tracht de geluidsbron te localiseren in de hem langs andere wegen bekende ruimte. Het gehoorde wordt aan het geziene gesubordineerd en zolang dit niet is geschied, blijft ofwel het vatten van de betekenis onvoltooid, of de mens blijft onrustig doorzoeken. Het geluid

kan van alle zijden op ons afkomen. Terwijl bij de tast de prikkel onmiddellijk aan ons lichaam ervaren wordt en de tastwereld zich tot ons lichaam beperkt, terwijl bij het zien de wereld vóór ons ligt, staan we bij het horen in de ruimte, waarvan wij zelf het middelpunt zijn. Van voor en achter, van opzij, van boven en van onder kan het geluid op ons afkomen. In het gewone leven is de ruimte, vanwaar het geluid ons bereikt, uitgestrekter dan die van het gezicht. Terwijl aan het zien voorwerpen de weg kunnen versperren, kan het geluid, zoals Buytendijk aangeeft, meer substanties doordringen. Wat niet geroken, getast of gezien wordt, kan nog wel gehoord worden. Geluiden omgeven ons altijd, dag en nacht. Ze golven op en af, sterker en zwakker.

Het geluid verwijst naar het voorwerp, vanwaar het afkomstig is, doch het geeft daarvan niet de blijvende, maar de voorbijgaande eigenschappen aan. Het geluid komt, is enige tijd present en verdwijnt. De wereld van het geluid is beweeglijk, steeds veranderlijk, terwijl die van het gezicht veel blijvender van aard is. De geluidswereld is in hoge mate reversibel. Talloos zijn de mogelijkheden der figuur-achtergrondrelaties. Nu eens zullen tijdens een gesprek de taalklanken domineren, dan weer springt het tikken van de klok naar voren, het geruis van een voorbijrijdende auto, het geluid van vogels of het suizen van bomen in de wind. Wanneer één geluid is gaan liggen, staan andere klaar, die de aandacht vragen, zonder dat men ooit van de absolute stilte kan spreken. Wanneer de andere zintuigen zwijgen, — met name in de nacht —, worden de akoustische indrukken sterker beleefd. Het geluid laat ons nooit alleen.

Wanneer men de geluiden, die op ons inwerken, ontleedt, kan men daarin geruisen, vocalen en tonen onderscheiden. De geruisen doen zich als het meest samengesteld voor, de tonen als het meest zuiver; daartussen liggen de vocalen. De geruisen hebben de meeste betekenis in de strijd om het bestaan; de vocalen staan in dienst van onze geestelijke communicatie, terwijl de tonen een bijzondere rol spelen in het aesthetisch genieten. Aan de tonen kennen wij eigenschappen toe, verschillend, naarmate zij dalen of stijgen. Naarmate een toon lager wordt, voelen wij hem aan als omvangrijker, zwaarder, donkerder, weker. Men kan er als het ware meer in doordringen, hij raakt ons meer als geheel. Neemt hij echte in hoogte toe, dan ervaren wij hem als minder omvangrijk, als spits, als ijler, lichter, helderder, harder, meer ondoordringbaar en hij grijpt ons minder op totalitaire wijze aan.

Het geluid kondigt aan, zonder dat het aangekondigde zelf aanwezig behoeft te zijn, zodat wij ons gedrag tevoren reeds kunnen bepalen.

In het geluid ontmoet men ook de medemens. Het geluid, dat bij uitstek een signaalfunctie heeft, is, zoals Buytendijk opmerkt, een passief en actief communicatiemiddel, nog voordat het woord zijn intrede gedaan heeft. Het geluid doet ons ergens „bij zijn”. Het bindt ons aan de sprekende mens, onze geluidsruimte is dan beperkter, hoewel, zoals wij zagen, niet ondoordringbaar. Wanneer de spreker ophoudt, verwijdt zich onze akoustische ruimte, totdat wij weer bij een ander geluid verwijlen. Zeer in het bijzonder verschijnt ons in het geluid het innerlijk van mens en dier. Hiermede opent zich een geheel nieuwe wereld van verhoudingen. Angst en woede, vreugde en verdriet en de gehele scala der emoties wordt kenbaar in het geluid. Het geluid heeft niet alleen een expressiewaarde, doch tevens een appèlfunctie. Het stuurt ook het gedrag van mens en dier. Het lokt en dreigt, het verenigt en verspreidt. Stirnimann stelde vast, dat de pasgeborenen reeds in de eerste levensdagen mannen- en vrouwenstemmen konden onderscheiden. Vanaf de zesde dag werd het herkennen van de moederlijke stem geconstateerd. Door de stem van de moeder is de pasgeborene niet eenzaam, ook niet wanneer zij uit zijn gezichtskring verdwenen is. In het gehele beleavingscomplex, dat voor het kind in de eerste weken de moeder is, spelen de tedere, koesterende en kalmerende geluiden, waarmede de moeder in voortdurend contact staat met het kind, een belangrijke rol. Het is een van de wijzen van bij-het-kind-zijn, die al spoedig door geluiden van het kind gereciproeerd wordt. Het affectief geluid bouwt aldus mede de sociale verhoudingen op. Het is het minst tastbare, minst massieve, doch het meest diepgaande contactmiddel, dat het langste blijft en het eerste terugkomt. Het leert niet alleen de eenheid en de verscheidenheid binnen de éne mens kennen, doch ook de overeenkomst en het verschil tussen vele mensen onderling.

De geluidservaring bepaalt mede het ik-gevoel. Aanvankelijk domineert bij de pasgeborene het slapen verreweg over het waken en in de weinige uren, dat hij wakker is, bestaat er aanvankelijk een gestalteloos totaal-beleven van lichamelijke indrukken, af en toe onderbroken door licht of geluid, alles versmolten tot een diffuse lust- of onlustvolle eenheid. Het kind is nagenoeg passief, overgeleverd aan de werkzaamheid van de prikkels, die hem overstelpen. Slechts bij het zuigen en de in het begin nog zeer geringe spontane bewegingen is het kind actief, doch zonder intentie en zonder reflexie. In de loop van de tweede levensmaand begint zich een merkwaardige verandering te voltrekken; het kind begint zijn eigen bewegingen te beschouwen; met de grootste oplettendheid volgt het de zich voltrekkende vinger- en handbewegingen, het gaat ze langzamer uitvoe-

ren en tracht ze na te bootsen. In dezelfde periode betrapt het zich op zijn eigen geluidgeving en probeert het de door hem geuite klanken opzettelijk te produceren. Ook hier constateert men het verlangzaamde en inspanningsvolle uitvoeren van dit proces. In beide gevallen begint het kind zich zelf als bewerker en toeschouwer van zijn waarneming te ervaren, waarmede de eerste stap gezet is op de lange weg naar zelfbewustzijn. De geluidsproductie levert hiertoe een belangrijke bijdrage.

Doch nog om een andere reden is de instelling op 't maken van geluid van betekenis. Tot dusverre trad de geluidsproductie op tijdens het uitvoeren van bewegingen in keel- en mondholte, die door het vibratorisch karakter een lustwaarde hadden en ter wille van deze functielust werden uitgevoerd. In dit stadium echter worden genoemde bewegingen niet langer om henzelf uitgevoerd, doch komen zij in dienst van de geluidsproductie te staan. Door de instelling op het door het kind zelf veroorzaakte geluidsbeleven wordt het coenaesthetisch en kinaesthetisch kringproces doorbroken en onttrekt het kind zich aan de lichamelijke ervaringen, die thans een ondergeschikte betekenis krijgen. Doch weldra zal ook de instelling op het geluid om wille van het geluid verdwijnen, wanneer dit in de vorm van spraakklanken in dienst van uitdrukking, appèl en objectieve weergave komt te staan. Het geluid neemt ook hier weer zijn uitgangspunt in het lichamenlijk beleven, wordt er in toenemende mate uit losgemaakt, om het geluid zelf nagestreefd, om tenslotte dienstbaar te worden aan hogere verrichtingen.

Een eigen betekenis heeft nog het akoustisch rythme, Door het rythme komt een ordening in de opeenvolgende geluiden. Het geeft eenheid in de verscheidenheid van klanken. Het rythme verbindt datgene, wat niet meer is, met dat, wat nog is en datgene, wat nog zijn zal. In tegenstelling met het beeld is het dynamisch ; het doet ons meeleven met de tijd en doet ons deze als een eenheid voelen.

Het geluid, vooral als het gerhythmiseerd is, oefent een sterke werking op het gevoelsleven uit. De bijzondere relatie, welke bestaat tussen het geluid, met name, wanneer het in gerhythmiseerde vorm optreedt, en het emotionele leven, is sinds de oudheid bekend. In het eerste boek van Samuel vinden wij beschreven hoe koning Saül, wanneer hij aan zinsverbijstering ten prooi gevallen was, door het citherspel van David kalmeerde en zich beter voelde, omdat de boze geest dan van hem week. Plato wijst in zijn „Staat” op de invloed, welke verschillende toonaarden op het karakter hebben. Sommige worden beschreven als heroïsch en geschikt voor krijgsvendiensten, weer andere zijn de klanken des vredes, daar ze tot

gewilligheid en mildheid, tevredenheid en bezonnenheid stemmen.

Ook Aristoteles handelt in zijn „Politica” over de verscheidenheid van beïnvloeding, die van de muziek op het gevoelsleven uitgaat. Zij dient tot omstemming en vorming van ons gemoed. Er zijn toonaarden, die ons treurig en gedrukt, andere die ons uitgelaten en lichtzinnig stemmen, weer andere bewerken een evenwichtige gemoedsgesteldheid, terwijl tenslotte een zeer bijzondere toonaard opvoert tot de begeesterende roes.

De bij alle volkeren voorkomende wiegeliederen, die aan hun melodie, doch vooral aan hun rythme te onderkennen zijn, behoeven in dit verband nauwelijks vermeld te worden. Stern merkt op, dat de toonopeenvolgingen, welke de moeder voorzingt, een zeldzaam ontspannende werking op het onrustige kind hebben. Er gaat volgens hem van dit gezang en met name van zijn gelijkmatige herhaling ogenschijnlijk een rechtstreekse physiologische invloed uit.

Geheel volgens een dynamisch plan, dat zich geleidelijk ontvouwt, bewerkt het rythme een toenemende spanning en een geheel of gedeeltelijk tot oplossing brengen daarvan. Hoe minder melodie door het rythme gedragen wordt, hoe zelfstandiger dit laatste is, des te sterker de invloed zal zijn, die op het gevoelsleven wordt uitgeoefend. Het rythme zweept op en kan kalmeren, het kan de stemming breken of tot een verrukking opvoeren. Dat de muziek juist door het opwekken der emoties en het gelijktijdig kanaliseren, door het regulerend ingrijpen, niet alleen een opvoedende, doch ook een therapeutische en met name een cathartische waarde heeft, is sinds de oudheid bekend.

Uit het zo juist beschrevene treedt duidelijk aan het licht, dat de mens door middel van het geluid en zeer in het bijzonder van het rythme, in sterke mate in verbondenheid met en in afhankelijkheid van de omgeving en tenslotte van geheel de kosmos leeft. Op deze wijze werken geluid en rythme diep in op de irrationele krachten, die in de mens aanwezig zijn.

In dit verband is het dan ook begrijpelijk, dat het eigen expressiemiddel van de muziek de beweging is, waarvan het dagelijkse leven talloze voorbeelden verstrekt. Wat men gezien heeft, kan men in woorden schilderen; van muziek kan men slechts zeggen, dat zij mooi, indrukwekkend, meeslepend, deprimerend enz. is, in welke kwalificaties zich weer het pathisch karakter dezer ervaring demonstreert. Het meest adaequate uitdrukkingsmiddel blijft echter de beweging en speciaal de dans.

Tenslotte rest de vraag, op welk gebied de gevoeligheid voor het geluid bij de mens het grootste is. In het begin van dit hoofdstuk brachten wij ter sprake, dat er een gehoorsveld is, waar de gehoorsdrempel het verst

verwijderd ligt van de gevoels- of pijndrempel, waar de geluiden in talloze intensiteiten kunnen worden waargenomen, en waar het ervaren der eigen lichamelijkheid het verste op de achtergrond geraakt is. In dit gebied liggen nu niet alleen de beide absolute drempels het verst uit elkaar, doch blijkt tevens de onderscheidingsdrempel het laagste te zijn. Dit bevoorkeurde gebied is dat der klanken van de menselijke spraak. Het menselijk gehoor is derhalve het fijnste afgestemd op het waarnemen der talloze variaties van de menselijke stem. Het is er op afgestemd op een wijze, die de mens toestaat kennis te nemen van de spraakklanken in hun objectieve vorm, los van zijn eigen lichamelijk aangedaan worden.

Zoals Pradines opmerkt, is het menselijk gehoor niet alleen zeer speciaal aangepast aan de distincte herkenning van de verschillende modaliteiten van de stem, zoals deze in de taal verschijnen, doch het heeft zelf een actieve rol in de totstandkoming en fijnere differentieering van de menselijke stem. Het gehoor, dat als de discriminatieve zin bij uitstek mag gelden, bewerkt door zijn voortdurende contrôle op het voortgebrachte stemgeluid een rijke verscheidenheid aan uitdrukkingsschakeringen, waardoor de andere mens meer en meer deel kan hebben aan het innerlijke van de spreker. Hiermede zijn wij dan gekomen bij de betekenis van de menselijke spraak, die in het volgende hoofdstuk nader uiteengezet zal worden.

Wanneer wij op de voorgaande inzichten terugblikken, kunnen wij deze als volgt samenvatten :

De geluidservaring staat in nauwe relatie tot de beleving onzer lichamelijkheid. Het geluid wordt ondergaan als een toestandsverandering, welke echter een verwijzing naar buiten inhoudt. Het geluid heeft een wekfunctie, waardoor wij losgemaakt worden van wat ons momenteel gevangen houdt. Het geluid breidt onze wereld uit en stelt ons in verbinding met hetgeen voor de andere zinnen nog afwezig en toekomstig is. Het verruimt ons „nu". Het geluid maakt ons bewustzijn gedifferentieerder en levendiger. Het heeft een hoge expressie- en appèlwaarde; het bouwt mede het zelfbewustzijn en de sociale verhoudingen op. Het is het minst concrete, minst massieve, doch meest diepgaande communicatiemiddel. Het aanhoren van gerhythmiseerde geluiden heeft een gemoedsvormende en cathartisch-therapeutische waarde, waardoor affectieve spanningen op min of meer gereguleerde wijze worden ontladen.

Het geluidsveld is bij de mens daar het ruimste en het fijnste gedifferentieerd, waar het betrekking heeft op de spraakklanken. Bij deze laatste is het geluid het meest ontleidigd van het subjectieve en lichamelijke en staat het in dienst van de hoogste menselijke communicatievorm, de taal.

## HOOFDSTUK VIII

### TAAL EN PERSOONLIJKHEID

Te allen tijde heeft men de taal in nauwe betrekking gebracht tot het specifiek menselijke zijn, en wel in een dermate enge, dat men daarin een distinctivum zag, dat op onoverbrugbare wijze mens en dier van elkaar scheidt. Men kan a priori al verwachten, dat een dergelijk onderscheidend kenmerk niet een bijkomstige toevoeging zal betekenen, doch dat het gehele menselijke bestaan daardoor bepaald zal worden. Op het empirische vlak getransponeerd, stelt zich dit probleem in de vraag naar de verhouding van de taal ten opzichte van de overige psychische verrichtingen.

Het identieke woord *logos* voor woord en rede doet ons al een samenhang tussen woord en gedachte vermoeden. Het ligt dan ook voor de hand ons in de eerste plaats af te vragen, wat de empirische en experimentele psychologie ons leren omtrent de verhouding van *taal en denken*. Men kan zich, louter theoretisch-constructief, meer mogelijkheden denken. Allereerst kan men zich afvragen, of beide wellicht identiek zijn; zo niet, dan rijst de tweede vraag: hoe dient men dan de verhouding tussen taal en denken te zien. Verlopen beide totaal gescheiden en is het inwendig of uitwendig gesproken woord slechts een expressie van het gedachte, of bestaat er, ondanks een zekere eigenheid een voortdurende wederzijdse beïnvloeding.

Het is binnen het bestek van deze studie niet op zijn plaats de hele ontwikkelingsgang dezer problematiek weer te geven. Wij zullen ons derhalve beperken tot enkele meningen van bekende psychologische richtingen.

De opvatting dat taal en denken identiek zouden zijn, ziet men in de psychologie vertegenwoordigd door de behaviorist J. Watson. In zijn eigen terminologie weergegeven, onderscheidt hij twee linguïstische gedragsvormen: de eerste, waarbij de woorden, die gesproken worden, het gehoor van anderen treffen en de bewegingen, die de spreker met mond en lippen uitvoert, door anderen gezien worden; de tweede, waarbij geen klank de andere treft en geen beweging gezien wordt, doch waarbij men

achter de gesloten poort der lippen spreekt met zichzelf. In deze zwijgende conversatie, die de mens met zich zelve voert, bestaat volgens Watson het denken. Het denken is dan een subvocaal spreken.

Op de mening, dat de taal slechts een expressie is van het denken, niet meer en niet minder, zinspeelt Woodworth, wanneer hij, sprekende over de psychologie van het denken, aangeeft, dat men vóór 1900 in feite de mening huldigde, dat met de wetten van de formele logica, zoals deze in de taal geformuleerd was, ook die van het denken gegeven waren. Op deze wijze beschouwde men de taal als de getrouwe weerspiegeling van de gedachte.

Door de invoering der introspectie, als methode om de hogere processen langs directe weg te bereiken, waren de psychologen in staat gesteld meer licht te werpen op de onderlinge verhouding van taal en denken. Het denken bleek veel méér te omvatten, dan in de verbale formulering besloten kon worden en het was zelfs mogelijk onaanschouwelijke denkinhouden vast te stellen, die zonder woord of beeld beleefd werden. De taal echter speelt bij de ontwikkeling van het denken een belangrijke rol. Bühler's leerling A. Willwoll noemt de woorden kristallisatiepunten, waaromheen zich de afzonderlijke elementen van een betekeniscomplex groeperen. Rohrer concludeert uit de gegevens van Willwoll, dat het woord, als naam voor een begrip, in het verloop der belevingen aan de gedachte een vast steunpunt geeft. Door de naamgeving wordt het volgens hem mogelijk te allen tijde over de vluchtige gedachte te disponeren.

Ten einde een zelfstandig inzicht te verkrijgen, speciaal met het oog op onze problematiek, hebben wij een aantal langs introspectieve weg gewonnen observaties verzameld. Wij gaven aan onze proefpersonen de opdracht, om wanneer zij bezig waren met een moeilijk vraagstuk, te letten op de functie, welke het formuleren in woorden ten aanzien van het denken had. Om het gedwongene van een proefsituatie te vermijden, lieten wij aan hen zelf over tijdstip en denkonderwerp te bepalen. Hen werd echter aangeraden, zich zoveel mogelijk te observeren bij het doordenken van vraagstukken, die binnen het kader van hun eigenlijke bezigheden lagen. Wij mogen dan de protokollen op letterlijke wijze weergeven.

De eerste proefpersoon een 28-jarige man, geeft ons de volgende beschrijving: „Mijn denken is helderder, actiever en vruchtbaarder, wanneer ik genoodzaakt ben of mijzelf er toe dwing, het uitgewerkt te formuleren. Vooral wanneer ik spreek tot anderen, ontdek ik niet alleen juiste of bevredigende formuleringen, maar ik ga, terwijl ik het sprekend



uit, ook nieuwe aspecten en nieuwe verbanden zien. Bovendien merk ik, dat mijn gedachten door anderen geactiveerd worden. Het vinden van de juiste woorden hangt af van het gevoelen, dat mij beheerst. Ik voel steeds een drang net zo lang te zoeken, tot ik een min of meer dekkende formulering gevonden heb. Het laat me anders geen rust. Als ik mijn gedachten niet helder voor mij heb, ga ik vaak schrijven. Al schrijvende komen dan nieuwe gedachten los, terwijl ik tevoren geblokkeerd was. Voordat ik het uitspreek of uitschrijf, is het alsof er een wanorde in mijn geest is. Met het formuleren en nog meer met het vastleggen in schrift, beginnen er vaste kernen in te komen. Als ik het verder geformuleerd heb, kan ik niet alleen vanzelfsprekend beter beschikken over de gedachte, die ik vastgelegd heb, maar kan ik van daaruit weer, het nog niet uitgedrukte beter bereiken. Het geformuleerde fungeert als een soort bruggehoofd. Als ik met een studieprobleem zit, ga ik graag wandelen. Ik zeg dan in mijn geest de gedachte uit. Telkens begin ik dan weer bij hetgeen ik voor me heb en probeer dan verder door te dringen, tot ik weer helemaal in de duisternis steek.

Als ik nadenk, gebeurt het formuleren op rudimentaire wijze, nooit in gehele zinnen, doch in woorden, die echter niet steeds in het helder bewustzijn komen. Het is mij, alsof ik door deze rudimentaire formulering de dingen vaster en grijpbaarder voor de geest houd, daarop intensiever de aandacht kan richten.

Het „mentale zien” en het uitdrukken in een formulering „rusten” in elkaar, het ene wint tegelijk met het andere aan helderheid. Je kunt innerlijk iets vermoeden, een nuance aanvoelen, terwijl je niet de expliciete formulering kunt geven, die uitlegt, wat in dat vermoeden impliciet besloten ligt. Als je nu het woord vindt, wordt het innerlijke weten helderder en meer expliciet.

Ik ervaar ook wel eens, dat met dat je wilt gaan spreken, vooral onder druk van praeoccupatie, plotseling dat innerlijke weten in duigen valt.

Onder invloed van gevoelsfactoren voel ik me vaak innerlijk spreken met degenen, wie de gevoelens gelden.”

De tweede proefpersoon, een man van 30 jaar, deelt mede :

„Als ik over een abstract probleem nadenk, begin ik met een inwendig geformuleerde vraag, die ik bijna direct uitwendig zou kunnen uitspreken. Bij het denkend voortgaan is er bij mij geen formulering, er is een soort hiaat, waarop dan weer een formulering van het bereikte inzicht volgt. Ik beleef het zó, alsof het woordloos denken hoger ligt, of verder af ligt

en telkens in een boog schiet naar de als dichtbij aangevoelde formulering.

Als ik nu herhaalde malen over eenzelfde onderwerp nadenk, dan worden de formuleringen steeds frequenter, zodat het denken op de duur in één gerekte formulering afloopt. Ik kan er dan over praten, het „uiteenzetten” en in willekeurige volgorde uitleggen. De „materie” is dan onmiddellijk grijpbaar en tastbaar geworden.

Met deze experiëntie hangt samen, dat ik soms wel „voel”, hoe iets bewezen moet worden, maar ik kan de logische samenhang onmogelijk dicht genoeg nabij krijgen, om het op een begrijpelijke wijze uit te leggen. Wil ik dat proces van dichterbij brengen, dan bespoedigen, forceren, dan voel ik dat als een sterke drukpijn in mijn hoofd. Ga ik door met dat forceren, dan is het juist, of ik in een donkere nacht kijk en dan is het onmogelijk ook maar iets te vorderen. Ik kan die toestand dan alleen opheffen door het denken radicaal af te breken, eens zuchten, op te staan enz. Daarna begin ik opnieuw met de geformuleerde probleemstelling en laat het denken de vrije loop, totdat het weer terugbuigt op een grijpbare formule. Het denken is voor mij iets anders dan formuleren; dat blijkt voor mij onder meer hieruit, dat ik soms al sprekend van zin tot zin gevoed wordt door onophoudelijke invallen, die ik voel komen uit iets, dat zich boven mijn spreken zelf afspeelt. Het is voor mij dan, alsof het uit te drukken materiaal van boven af, steeds meer helder wordend, komt aanschieten.”

De derde proefpersoon is een man van 35 jaar, die zijn belevingen als volgt beschrijft:

„Er is een andere samenhang tussen denken en het innerlijk uitdrukken van gedachten in woorden, al naar gelang het onderwerp, waarover ik denk, varieert. Als het gaat over *practische* aangelegenheden, dan formuleer ik gewoonlijk in woorden. Ik voer dan met me zelf een soort gesprek. Bij het nadenken over *problemen* is er wel een voortdurend formuleren in woorden, ook in de vorm van een „zelfgesprek”, maar het zijn dan verbindingswoorden, die geformuleerd worden, als „ah”, „o ja”, „zie je wel” etc. Het eigenlijke denken gaat daaroverheen. De inhoud daarvan wordt maar heel vaag door een woord hier en daar uitgedrukt, het meest, als ik vastzit, of ineens een nieuw aspect zie. Het dwingen tot formuleren is soms een grote hindernis voor het denken. Het denken is veel te ingewikkeld, zodat de woorden het niet zouden bijhouden, maar vooral omdat het formuleren te actief is. Het denken speelt zich voor me af, de vraag stelt zich en lost zich zelf op, je kijkt zelf toe en reageert er sub-

jectief op door een onlustgevoel of een gevoel van voldoening. Het denken laat je voor je afspelen en het formuleren zou een ingreep daarop zijn. Als ik gedwongen wordt een inzicht te formuleren, weet ik pas goed, hoe storend het woord dan werkt. Je moet in de tijd uit elkaar gooien, wat je innerlijk als een samengestelde eenheid beleeft; je wilt alles ineens zeggen, terwijl je gedwongen wordt iets na elkaar te zeggen, wat niet na elkaar is. Vóór ik formuleer, gaat de aandacht en energie met schokken op en neer, inzinkingen en opflikkeringen. Ik zoek dan ook naar formuleringen in woorden; ik tracht inwendig mijn gedachten te verwoorden en soms zelfs ook uitwendig op te schrijven of te tekenen. Als ik dat doe, dan treedt vaak plotseling het licht door, als een bevrijding gevoeld. Hier is de indruk van het zien overwegend. Ook het plotselinge van het gebeuren is typerend, ofschoon ik voel, dat het in de vorige periode half bewust of onbewust is voorbereid. Ik heb de indruk, dat vaak het inzicht vóór de weergave in woorden komt, ofschoon die steeds onmiddellijk volgt en zeker de gewonnen gedachte levendiger en scherper maakt. Het inwendig formuleren is voor mij een inwendig horen, zonder dat ik ook maar iets van of in mijn mond beweeg."

De vierde proefpersoon, een man van dezelfde leeftijd, geeft zijn introspecties aldus weer:

„Denken en formuleren oefenen op elkaar wederzijds invloed uit. Wat de uitwendige weergave in woorden voor de overdracht aan anderen is, dat is de inwendige formule voor de bewustmaking en verheldering ten opzichte van mijzelf. Zoals je met een ander eens gaat praten om hem wat bij te brengen, zo ga ik ook inwendig voor mijzelf zitten formuleren en herformuleren tot het object van mijn gedachten duidelijk voor mij staat. Het denken is wel primair, maar ik heb de inwendige verwoording nodig om mijn gedachten helder bewust te maken. Het formuleren helpt mij niet alleen bij de bewustmaking en verheldering, maar het helpt mij ook voortgaan naar nieuwe ideeën. Het geeft er de eerste stoot aan. Men overwint er een zekere traagheid mee, men belèst een terugvallen in een soort luchtledig. Het denken is sneller en leniger dan het moeizame in woorden uitdrukken. Het schiet vaak over een formule heen. Het zal na een tijdje weer daarin neervallen. Doch ook het formuleren vloeit vaak over naar het subtielere denken. Als het denken enthousiast wordt, blijft er geen tijd voor een inwendige verwoording. Ik ga dan op in een gedachte, zonder reflexie. Het denken zonder formulering is fragmentarisch, maar ook de meest accurate formulering is grof. De meest tastbare

resultaten van het denken zijn steeds in woorden gekleed. Ik beleef het ongeformuleerde denken echter als het meest waardevolle."

De vijfde proefpersoon, een vrouw van 40 jaar, schildert de verhouding aldus :

„Het woord is voor mij een middel om iets vast te houden, eigenlijk een geheugensteun. Met het woord roep ik ook vroegere ervaringen weer opnieuw op. Ik zeg dan : hoe was het ook al weer ? O ja, dat was in X, daar was die en die, etc. Vanzelf duiken dan om die woordfragmenten heen nieuwe herinneringen op. Deze echter bevatten ook weer woordfragmenten, die mij steeds verder helpen. Er komt door het woord een klein toneeltje op.

Soms zijn er situaties mogelijk, waarin je weet geestelijk bezig te zijn, terwijl je niet zou kunnen formuleren, waarmee. Je hebt het gevoel, dat je ergens mee vertrouwd zit te raken. Je voelt er ook niets voor om tot een formulering te komen. Daar is het niet rijp voor. Als ik me in een inzicht verdiep, is het niet puur denken, maar alles zit er bij, het is een besef, dat emotioneel gekleurd is. Ik zit er helemaal in, maar ik reflecteer dan niet op mij zelf. Als ik het ga formuleren, worden het schema's. Ze worden ontdaan van hun subjectiviteit, van het meest typische. Het is wel een bevrijding het te kunnen formuleren, je voelt, dat je iets op een gemeenschappelijk plan brengt, maar datgene, wat je niet in woorden vangen kunt, geeft je het gevoel alleen te zijn. Het woordloos denken geeft een dieper inzicht. Op een gegeven ogenblik echter komen formuleringen, hoe, weet ik niet. Als ik met een gedachte vast blijf zitten, formuleer ik mijn gedachten en constateringën om een houvast te hebben. Bij het doen van nieuwe vondsten spelen bij mij woorden geen rol. Dat is een zien, ineens. Wel om uit te spreiden, te ontvouwen wat er allemaal bij elkaar in zo'n gedachte zit; dààr spelen woorden wel een rol bij."

De zesde proefpersoon was een man van 38. Deze vermeldt het volgende :

„Ik heb het gevoel, als een bepaald inzicht me ineens bijkomt : pas op, daar moet ik niet aankomen, ik moet het niet in woorden persen. Als ik het in woorden wil vertalen, conventionaliseer ik het ; het is dan duidelijk, maar het heeft het eigene verloren. Ik kan beter wachten, met het gevaar het dan te verliezen. Toch bevrucht het later mijn opvattingen. Zonder dat ik het wist, blijft het doorwerken. Trouwens ik zou zo'n „opwelling" niet in woorden kunnen vatten ; als ik er aan kwam, zou het kapot zijn."

Na de weergave van de protokollen der zes proefpersonen zullen wij de resultaten op een gesynthetiseerde wijze pogen te beschrijven.

Het blijkt dan, dat het denken op een *andere wijze* in zijn zuivere, *ongeformuleerde staat* wordt ervaren, dan wanneer het op *geformuleerde wijze* in verschijning treedt. Het wordt beschreven als zijnde meer dan het in woorden geformuleerde. Het is anterior aan de formulering, voedt de formulering en gaat er overheen. Met name openbaart zich een zekere autonomie bij het dieper denken over niet alledaagse problemen; bij deze laatste plaatst het zich meestal buiten de verwoording. Voor zijn bestaan heeft het de verwoording in volstrekte zin niet van node, en deze zou niet bij machte zijn alles, wat er in het denken bestorven ligt, tot uitdrukking te brengen. Strikt genomen kan het „voortschrijden” zonder woorden. Het tendeeft naar formulering, het valt er op terug, wanneer het er zich boven verheven heeft; het wordt helderder, naarmate het meer in woorden gevat kan worden, doch het laat zich niet op geforceerde wijze formuleren, vóór het voldragen is. Geschiedt dit toch, dan valt het uiteen. Het niet geformuleerde is niet verloren, ook al is het minder grijpbaar, doch het determineert in feite onze latere opvattingen.

Het denken wordt door de proefpersonen niet alleen bepaald op grond van zijn verhouding tot de formulering, doch wij treffen ook beschrijvingen, die het direct pogen te raken. Het „gedachte” wordt aangegeven als zijnde een gecompliceerde eenheid, waarin de logische samenhang niet direct te ontwarren is; het heeft diepte, meer dan de geformuleerde denkinhoud. Functioneel is het zuivere denken gekenmerkt door snelheid, lenigheid, labiliteit en subtiliteit. Het zuivere denken wordt ervaren als hoger op of verder af liggende dan het geformuleerde denken en toch is de relatie van de persoon tot het zuivere denken een vertrouwd-er-bij-zijn, een geheel er-in-zijn, een zich-er-in-verliezen-kunnen, terwijl het geformuleerde reeds als gedistancieerd ervaren wordt. Het denken is het eigenlijk waardevolle. Bij het louter denken voelt men zich minder actief, men laat meer voltrekken en de oplossingen bieden zich aan zonder actief ingrijpen. Wel is de denker geneigd zijn denken te exterioriseren door middel van de formulering, doch het is broos, zodat het op de drempel der verwoording uiteen kan vallen.

Toch heeft de verwoording een grote betekenis. Het maakt de gedachte helderder, scherper omschreven, levendiger, grijpbareder en tastbaarder en in deze laatste zin, beschouwd dus vanuit een andere sfeer der persoonlijkheid, is het „meer nabij”. Wat ingewikkeld is, wordt door de formulering expliciet gemaakt, het gedachte wordt ontrafeld, uit elkaar

gelegd en in de tijd geplaatst. De formulering legt vast, verhindert het ontzinken en vormt, als vast gegeven, een „bruggehoofd” ter verdere benadering van het nog niet geformuleerde. Het verwoorden volgt het denken en voert weer over tot het denken. Het spreken doet een traagheid overwinnen, brengt de gedachten op gang en maakt mogelijk, dat nieuwe aspecten en verbanden gezien worden. Het treedt dan ook op, als de gedachten zich niet verder ontwikkelen.

Met de formulering is het gedachte reeds enigszins buiten me gesteld, tegenover mijzelf of tegenover de ander. Met de formulering wordt de denkinhoud aan anderen overdraagbaar, doch nimmer op volledige wijze. De in woorden gevatte gedachte wordt door de proefpersoon ervaren als „licht”. Hij grijpt naar beelden van „zien” en „horen”.

Bij de verwoording voelt hij zich zelf als actief, als ingrijpende in iets, welk ingrijpen het karakter van forceren kan krijgen. Hij ervaart, dat de op geformuleerde wijze verschijnende gedachte niet alleen *onvolledig* is ten opzichte van de ongesprokene, maar *anders*, ontdaan van haar onruimtelijke en ontijdelijke eenheid. In de verwoording ont-eigent hij zijn gedachte, maakt ze conventioneel, plaatst hij ze op een gemeenschappelijk plan. Dit kan hem zowel een gevoel van bevrijding geven, alsook van eenzaamheid. Door dit ontdoen van het meest subjectieve, door dit losrukken uit het ingevoegd zijn in zijn persoonlijkheid, door het inadaequate van de formulering ten aanzien van de denkinhoud, kan zich aan de mens juist in de mededeling aan anderen, zijn fundamenteel alleen-zijn openbaren.

\*   \*  
\*

De voorafgaande feiten en beschouwingen hebben duidelijk gemaakt, dat er een denken mogelijk is zonder woorden, doch dat het denken streeft naar een uitdrukking in het woord. Hoewel het woord de bevoorkeurde expressievorm van de gedachte is, en de mens des te eerder naar het woord zal grijpen, naarmate het gedachten-gegeven abstracter is, dient er toch op gewezen te worden, dat het niet het enige uitingsmiddel is. De geaardheid van het object zal soms naar een andere uitdrukkingsvorm stuwten. Het denken in physica, chemie en techniek zal zich vaak van andere dan verbale symbolen bedienen. Reeds het feit, dat men sinds Pintner en Paterson steeds weer naar tests gezocht heeft om het niet verbale denken te bepalen, wijst niet alleen op een betrekkelijke autonomie van het denken, maar eveneens op een aan het licht treden in andere uitingen. Toch moge er op gewezen worden, dat bij het zo ge-

naamde woordvrije denken de taal herhaaldelijk fragmentair tussenbeide komt. Dit bleek duidelijk, toen wij dit probleem onderzochten aan de hand van de Raven Matrices. Deze test bestaat uit een reeks modellen, waarvan telkenmale een onderdeel is weggelaten. De proefpersoon moet nu, geleid door in het model aanwezige bestanddelen, een keuze doen uit een aantal figuren, welke onder het model afgebeeld zijn, en aangeven, welke dezer figuren in de opengelaten ruimte van het model thuis hoort. Bij een aantal personen was de inschakeling van verbale elementen gemakkelijk vast te stellen, daar zij voor zich heen begonnen te spreken. Bij anderen werd een introspectief verslag gevraagd. Wat de eerste groep betreft, valt te vermelden, dat bij de eenvoudige modellen alleen gezegd werd: „dit — dat — ja — dat zie je”. Herhaaldelijk zeiden de proefpersonen: „Eens kijken — dat . . . nee, dat ook niet — ja” etc. Het waren echter vooral de moeilijke modellen, waarbij het spreken optrad. Van de proefpersonen, bij wie een beroep gedaan werd op de introspectie, zullen wij één karakteristiek protocol weergeven.

Bij model A 9: „Ik formuleer inwendig: 't wordt smaller, hè? Het witte spreekt meer, terwijl in het model het zwarte domineert.”

Bij model A 11: Hierbij was de proefpersoon met gespreide vingers aan het werken en had hij alleen gezegd: „dat — dat — dat”, daarbij telkens de wijs-, middel- of ringvinger oplichtende.

Bij model A 12: „Uit wat ik voor me zie, springt ineens het wetmatige naar voren. Het wordt een weten, wat je hebben moet en wat je gerealiseerd vindt in een van de gegevens onder het model. Hierbij voel ik telkens, dat de woorden als het ware klaar staan, als ik vast zou lopen, maar in feite ben ik er mij niet van bewust, dat ze optreden. Ik zou ook niet weten, welke woorden het waren.”

Bij model B 9: „Hier heb ik alleen uitdrukkelijk geformuleerd: deze vorm, die vulling.”

Wij mogen volstaan met deze voorbeelden. Wanneer men de gegevens van de zes proefpersonen samenvat, kan men zeggen:

1. Voor een goed deel verloopt het denken bij de Matrices niet over de taal.
2. Bij geen enkele proefpersoon bleef de taal echter achterwege.
3. Het spraakelement treedt op:
  - a. om bepaalde gegevens, die voor de oplossing van belang zijn, scherper te accentueren;
  - b. om belangrijke gegevens beter vast te houden, zodat men ze bij het zoeken naar de juiste figuur niet kwijt raakt.

- c. om te hulp te komen, wanneer men, louter op visuele waarnemingen steunend, vastraakt ;
- d. als constatering achteraf en bevestiging, als het eigenlijke werk reeds voltrokken is ;
- e. als een primitief zelfgesprek, waarbij men zich aanspoort tot activiteit en ja of neen zegt op hetgeen men aan het volvoeren is.

Het blijkt derhalve, dat de non-verbal-tests niet zo woordloos zijn, althans bij de normaal met spraak begiftigde proefpersoon, als hun naam suggereert. De taal helpt hier de gegevens te accentueren, de situaties scherper te structureren. Met de taal houdt men de gewonnen resultaten vast, terwijl de taal tenslotte door de proefpersoon gehanteerd wordt ten einde zich zelf aan te sporen.

Tot dusverre kwam het uitwendig of inwendig gesproken woord voornamelijk als uitdrukking en tegelijk als ondersteuning van het denken ter sprake. Het blijkt echter, dat het woord een even belangrijke functie heeft in andere cognitieve gedragingen.

Gemelli, Cosetti en anderen hebben met behulp van experimenten, waarmede de actuele genese van de *waarneming* onderzocht werd, kunnen vaststellen, dat deze pas dan door de proefpersoon voltooid geacht wordt, wanneer het waargenomene zijn benaming ontvangen heeft.

Hiermede wordt de waarnemingsinhoud ondergebracht in een wel-omschreven categorie. Pas in dit stadium wordt volgens genoemde onderzoekers aan de finaliteit van de waarnemingsakt voldaan, te weten : het identificeren en kennen van een bepaald object. Ook Merleau-Ponty wijst er op, dat de benoeming van de objecten niet na de herkenning komt, doch dat daarin juist de herkenning bestaat.

Datgene nu, wat bij de volwassene nog bij iedere nieuwe waarneming plaats grijpt, doch wat meestal slechts onder experimentele voorwaarden te onderscheiden is, trad eenmaal in de individuele ontwikkelingsgang van het kind op uitgesproken wijze aan het licht, toen het de eigen structuur van geheel een ontwikkelingsphase bepaalde : wij doelen op de phase van het benoemen. Rond het midden van het tweede levensjaar komt het kind tot het besef, dat alles zijn eigen naam heeft. In die tijd houdt het kind niet op te vragen naar de naam en is het onvermoeibaar in het zelf toepassen van de naam op alles, wat het waarneemt. Het is nu merkwaardig, dat dit vragen en toepassen van de naam pas optreedt in een periode, waarin er een eerste distantie is ontstaan tussen het kind en de wereld. Het kind kan in deze phase luisteren naar een akoustische prik-



kel, een klank, een melodie of rythme, zonder deze direct in klank of bewegingen na te bootsen ; het kan voorwerpen of afbeeldingen beschouwen, zonder onmiddellijk daarmee te manipuleren. De volwassene kan eenvoudige sociale spelletjes met het kind uitvoeren, waarin hij als min of meer gelijkwaardige partner fungeert. Het kind heeft in deze tijd zijn wereld in de ruimte actief uitgebreid, sinds het zich door kruipen en het beginnende lopen zelf kan voortbewegen. De spanwijdte van zijn geheugen is aanzienlijk toegenomen. Het is derhalve tot *meer dingen in betrekking gekomen* en de *betrekking begint het onmiddellijke actie-karakter te verliezen*. De naamgeving ligt dus gesitueerd in een periode, waarin het kind de dingen niet langer uitsluitend in relatie tot zijn activiteitsmogelijkheden ziet, doch waarin het de wereld voor het eerst op receptief-schouwende wijze vermag te benaderen.

Het is nu van belang te weten, welke betekenis de naamgeving heeft in de opbouw van deze zich in verandering bevindende, kinderlijke waarnemingswereld.

Allereerst valt op, hoe in deze periode het kind, dat aanvankelijk een voorwerp in een andere dan de hem gewone situatie niet meer herkent, zich bezig gaat houden met de isolering der dingen uit hun omgeving. Het is bekend, hoe het kind, zoals Karl Bühler vermeldt, afzonderlijke en uitzonderlijke details gaat opnemen, die zelfs de volwassene ontgaan, en welke moeite het dan heeft met het verwerven van concrete totaliteits-indrukken. Het kind ziet iedere boom, maar niet het bos. De benoeming nu helpt het kind de voorwerpen afzonderlijk te poneren.

Naast de *isolering* bevordert het woord een *unificatie*, niet echter in de zin van een concreet totaalbeeld, zoals vermeld, maar van een categoriaal bepaalde aanschouwelijke wereld.

E. Cassirer ziet in de taal het belangrijkste, meest doeltreffende instrument voor de totstandkoming en uitbouw ener zuivere en geordende *object-wereld*. De taal staat op de grens tussen de actiewereld en de objectieve wereld. Het kind, dat ontdekt, dat ieder ding zijn naam heeft en van alles de naam wil weten, is niet op de naam *als zodanig* gericht, maar heeft deze nodig om tot het verwerven en vastleggen van zijn kennis der dingen te geraken. Door het opnemen en gebruiken van de naam der dingen wordt de variëteit der aanschouwelijke wereld geunificeerd, wordt zij categoriaal opgebouwd. Daardoor gaat weliswaar haar bonte verscheidenheid, haar individualiteit en concreetheid verloren om plaats te maken voor het abstracte schema van het woord, doch in ruil daarvoor wordt een nieuwe geestelijke synopsis bereikt. De eenheid van de naam

dient tot kristallisatiepunt voor de menigvuldigheid der wisselende aanschouwelijke voorwerpen. Doordat de op zich heterogene fenomenen betrokken worden op een gemeenschappelijk middelpunt, worden ze vanaf dat moment verschijningsvormen van één en hetzelfde voorwerp. Waar een pathologisch proces deze eenheid weer verloren doet gaan, ziet Cassirer weer een terugvallen in de bonte, maar verbrokkelde wereld der primitieve aanschouwelijkheid.

In verband met deze door het woord geleide en in het woord zich voltooïende unificatie van de waarnemingswereld wordt het begrijpelijk, dat vanaf deze ontwikkelingsperiode een voortdurende stijging is vast te stellen van de grootte-constantie, doch vooral van de vorm- en kleur-constantie. Wanneer Brunswik het waarnemingsapparaat een synthetisator noemt, waardoor de menigvuldige indrukken, die van de uitwendige situatie uitgaan, worden verzameld en tot geunificeerde gegevens betreffende de dingen worden verwerkt, dan moge men bedenken, dat bij de mens het woord daarin een grote rol speelt.

Met recht kon Piaget dan ook uit zijn observaties en experimenten concluderen, dat door het kind het object dan pas gekend wordt, wanneer het benoemd is, dat de naam tot het wezen van het object behoort en er in rust, op dezelfde grond als zijn kleur en vorm.

Van welke betekenis de taal is voor de ontwikkeling van de *verbeelding*, behoeft nauwelijks vermeld te worden. Het is immers duidelijk, dat het kind met het naamvragen en benoemen zich een nieuwe wereld van voorwerpen en handelingen eigen maakt. Het kan dan vertellen, d.w.z. spreken over het niet-aanwezige, waarmede zijn intentie voor het eerst op het voorgestelde en het herinnerde gericht is. Dat nu zijn verbeelding bij uitstek door middel van het gesproken en later van het geschreven woord verrijkt wordt, bewijst ons het sprookje.

Wij zien, dat dit laatste, zij het in primitieve vorm, reeds kort na de taalverwerving zijn intrede doet in de kinderlijke ontwikkeling. Wanneer men aan de hand van de publicaties van Charlotte en Karl Bühler het sprookje analyseert, ziet men, in welke mate het aanhoren van deze vertellingen de verbeelding van het kind bewerkt. Het sprookje immers is gekenmerkt door zijn bonte en snelle wisseling van voorstellingen. Er treden plotselinge veranderingen op van mensen in dieren of voorwerpen en omgekeerd. De toehoorder wordt onverwacht naar een geheel andere plaats gevoerd, staat onvoorzien voor de meest wonderlijke taferelen. Kastelen en wouden bewegen zich, alsof het mensen waren. Het sprookje

valt steeds in uitersten. Ruimte- en tijd-dimensies zijn overdreven groot en worden met het grootste gemak overschreden. Goedheid of slechtheid, schoonheid of lelijkheid zijn steeds op intensieve wijze gerepresenteerd. Het sprookje is rijk aan vergelijkingen, waarbij het aan de toehoorder overgelaten wordt het tertium comparationis aan te voelen. Het sprookje luistert niet naar de wetten der logica, het wemelt van ongerijmdheden en tegenstrijdigheden. Op al deze wijzen wordt door middel van het woord de phantasie van het kind bevolkt en gehanteerd, soepel en beweeglijk gemaakt, hetgeen reeds aanvangt, kort nadat de taal het bezit des kinds geworden is.

Doch reeds eerder heeft de taal het verbeeldingsleven in gang gezet. Ch. Bühler ziet het eerste — zij het primitieve — illusiespel optreden met 1 jaar en 3 maanden. In dit spel weet het kind een bepaald gebeuren los te maken uit de empirische context en onafhankelijk daarvan te stellen. Een beweging van de roker, een houding als van het slapen wordt door het kind nagebootst met de bedoeling daarmede iets weer te geven. Voor het eerst wordt daarmede een bepaalde beweging op *representatieve* wijze gebruikt. De *functie* wordt met *betekenis* gevuld. Bühler maakt er opmerkzaam op, dat dit representatief gebruik van bewegingen en gehele handelingsreeksen ontleend wordt aan de taal, waarin het kind het *eerst* en bij *uitnemendheid* iets, en met name het geluid, op representatieve wijze heeft leren gebruiken. Van nu af is het kind in staat gesteld een rol te spelen en kan het door middel daarvan zich in toenemende mate het leven van anderen eigen maken.

Ook de psychologie der eidetiek demonstreert de invloed van het woord op het beeld. Het is bekend, dat bij eidetici de woorden dermate intensief de beelden oproepen, dat het lezen bij deze personen veel langer duurt. De eideticus kan zich niet onttrekken aan de reeks concrete beelden, die zich juist door hun aanschouwelijkheid en door het ontbreken van relevante momenten moeilijk laten verbinden. In ons land wees Krabbe op ernstige leesstoornissen door de overwoekering van de door de woorden gewekte voorstellingen. De werking van het woord beperkt zich echter niet tot het verrijken der verbeelding, tot het wekken der voorstellingen en het fijner structureren van hun aanschouwelijke complexiteit. De reeds eerder aangehaalde proeven van Frohn hebben duidelijk aangetoond, dat er van het passief en actief woordgebruik een schematiserende en daarmede een abstractie-voorbereidende invloed uitgaat. Zo is het woord zowel stimulans als regulans der verbeelding.

De invloed van de taal op het *geheugen* is met het voorafgaande reeds ten dele gegeven. Wanneer de empiristen de opvatting huldigen, dat slechts de naam algemeen is, welke laatste door de gewoonte met vele en verschillende individuele voorstellingen is verbonden en daarmee dusdanig in associatief verband geraakt is, dat deze naam alleen al in staat is, de daarmee verbonden voorstellingen te wekken, dan kunnen zij gefaald hebben door het bestaan van het algemene begrip te ontkennen, doch niettemin hebben zij gewezen op de belangrijke betekenis van het woord bij het actief oproepen van herinneringen.

Reeds in de medegedeelde protokollen betreffende de verhouding van taal en denken troffen wij gegevens aan, die er op wezen, hoe de reminiscentie vaak geschiedt door middel van het woord. De vijfde proefpersoon beschrijft, hoe zij met het woord vroegere ervaringen oproept, hoe om de woordfragmenten heen, zich weer nieuwe herinneringsbeelden groeperen, die eveneens weer woordbestanddelen bevatten, waardoor een steeds dieper en vollediger doordringen in het verleden mogelijk wordt. „Er komt door het woord een klein toneeltje op”. „Door het woord krijg ik in sterker mate de beschikking over mijn verleden, en waar het woord mij ten dienste staat, ben ik bij het oproepen van mijn herinneringen minder afhankelijk van de omgeving. Ook zonder deze laatste beschik ik door actief verbaal ingrijpen over mijn ervaringsgegevens.”

Hoezeer de verwoording het inprenten van gegevens ondersteunt, wordt duidelijk, wanneer men kinderen boven de vijf jaar de opdracht geeft plaatjes te onthouden. Laat men de kinderen simpel de plaatjes beschouwen, dan ziet men wel, dat ze na enige dagen terug gekend worden, doch hun herinnering beperkt zich tot een bekendheidsindruk en de weergave van enkele in het oog springende gegevens. Laat men ze echter eerst zeggen, wat er op staat, dan worden veel meer details onthouden.

Het spreekt van zelf, dat de taal als uiting en als mededeling van hoge waarde is voor het *gevoelsleven*. Breuer en Freud wezen er op, hoe bij de normale mens een affect tot oplossing en daarmee tot verdwijning kon worden gebracht, wanneer het in woorden kon worden uitgedrukt. Voor het verkrijgen van een dieper inzicht in dit gebeuren en met name in al datgene, wat de verwoording van het affect impliceert, lijkt het ons van belang even hierbij stil te staan. Wat geschiedt, wanneer een persoon zijn affecten in woorden uit? Allereerst wordt een ontlading teweeggebracht, doch het merkwaardige is, dat deze niet geschiedt op explosieve wijze, doch geleidelijk. Zelfs wanneer men enkel een aantal scheldwoor-

den tot uiting brengt, wordt het affect toch in de tijd uiteengelegd ; niet alles wordt tegelijkertijd afgevoerd, doch het geschiedt op successieve wijze. Voor de ontlading wordt vervolgens een bijzondere vorm van motoriek gekozen, met name de articulomotoriek, die uit fijn gecoördineerde bewegingen bestaat. Hieraan dient het affect zich aan te passen, of men krijgt een sprakeloze woede, angst en dergelijke. Het affect, wanneer zich dit in woorden uit, voegt zich dus naar bepaalde vormen — ook al liggen de articulomotorische patronen gereed, zoals dit bij schelden het geval kan zijn.

Naarmate de verwoording zich niet beperkt tot het gebruik van uitroepen, scheldwoorden en dergelijke, doch verloopt op een vollediger wijze, zal de genoemde regulatie van het affect door middel van de successief-geordende articulomotorische vormen toenemen. Daarenboven zal de representatieve waarde van de verwoording verhoogd worden, zodat de medemens niet louter de uitdrukking van een innerlijke toestand en een appèl op zijn gedrag zal ervaren, doch hij zal deel kunnen hebben aan datgene, wat de door het affect gegrepene innerlijk beroert. Wij vinden hier de drie aspecten van de taal terug, door Karl Bühler onderscheiden : de taal als uitdrukking of als symptoom van een inwendige toestand, de taal als appèl, welk een beïnvloeding van de hoorder intendeert en de taal als „Darstellung”, als weergave in willekeurige symbolen, waardoor het gesprek mogelijk wordt.

Zo beschouwd is de verbale expressie een regulans bij uitstek, dat de gevoelens reeds in hun uiting kanaliseert.

Het is juist door het gebruik van het willekeurige, supra-individuele teken, dat innerlijk niet aan het affect gebonden is, daar het er geen *natuurlijk* teken van is, dat het uitgedrukte min of meer ontledigd wordt van zijn strenge individuele bepaaldheid, a. h. w. gedepersonaliseerd wordt en geplaatst wordt in het perspectief van het algemene, waarmede het gerelativeerd wordt. Hiermede wordt de weg geopend tot de gemeenschap met de medemens. Door deze intellectualisering en socialisering werkt de „darstellende”, de representatieve weergave in drievoudig opzicht bevrijdend. Zo beschouwd immers bevrijdt men zich èn door een geordende ontlading èn door het stellen op een algemener plan, èn door de communicatie.

Men mag derhalve in de verbale expressie een regulans bij uitstek zien van de emotionaliteit, een regulans, dat niet verstikt, doch de gevoelens, al uitlaat biedende, opvangt, kanaliseert, intellectualiseert en de innerlijke deelname van de ander mogelijk maakt.

Hiermede is tevens de waarde van de taal aangeduid voor het *sociale contact*. Charl. Bühler ziet in de taal het contactmiddel bij uitstek. Aan de hand van een uitvoerig uitgewerkte spraakinventaris van een drie-jarig kind toont zij aan, dat het kind met zijn ononderbroken spreken zich het contact met de medemensen wil verzekeren. Ook wanneer het kind voortdurend over zichzelf en over eigen activiteiten spreekt, staat dit toch in dienst van de wens naar contact. In dit ononderbroken werven om de ander wordt het kind voortdurend uit zichzelf naar de ander gedreven en wordt zijn gehele levensinhoud met de ander gedeeld. Doch ook de andere mens werkt bij voorkeur door middel van de taal op het kind in, zodat de taal het gebied bij uitnemendheid is, waarop de mens de mens ontmoet in wederzijds begripen en beïnvloeden.

Nog enkele woorden resten ons over de invloed van de taal op het willen en handelen.

Bij het *willen* neemt de persoon positie ten aanzien van een bepaalde te stellen of na te laten handeling. Deze positie name geschiedt op grond van de confrontatie van een bepaalde daad met een door de persoon nagestreefd systeem van doeleinden.

De verschillende doeleinden kunnen worden nagestreefd, omdat zij lustbrengend zijn, een nuttigheidswaarde hebben, of in zich nastrevenswaardig zijn. De psychische ontwikkeling nu bepaalt de omvang en structuur van deze waardeschaal. Bij de normale mens zullen in een bepaalde rangorde alle waardecategorieën vertegenwoordigd zijn. De waardeschaal is echter niet altijd in haar volle omvang present; men kan ook hier een figuur-achtergrondverhouding vaststellen, waarvan de reversibiliteit sterk wisselen kan. In bepaalde emotionele toestanden kan een belangrijk gedeelte inactief blijven. Hoe uitgebreider de waardeschaal, hoe hoger het de-schaal-opbouwende beginsel ligt, hoe minder noodzaak er van de handeling, die ermede geconfronteerd wordt, zal uitgaan. In het perspectief van een dergelijke schaal zal deze een steeds betrekkelijker waarde krijgen.

Op drievoudige wijze nu is de interventie van de taal van belang. In de eerste plaats bevordert de taal de ontwikkeling van het abstracte denken en effent zij op deze wijze de weg tot een gemakkelijker verwerving van de hogere waarden. Vervolgens kunnen de verschillende en met name de hogere waarden gerader present gehouden worden, wanneer zij, althans ten dele, geformuleerd zijn. Het individu zal minder snel overrompeld worden door zijn impulsen, wanneer op de achtergrond van zijn bewustzijn de waarden niet louter in abstracto bestaan, doch in con-

creter formuleringen tegenwoordig zijn. Op grond daarvan kan de wil zijn, volgens Ribot, eerste activiteit, n.l. die der inhibitie op gemotiveerder wijze uitoefenen, de verdringing voorkomen en de beheersing bevorderen. Tenslotte maakt de taal het mogelijk een rijker verscheidenheid van waarden tegelijkertijd present te hebben en deze in onderlinge verhouding tot elkaar te schouwen. Door de taal immers wordt ons denken gedifferentieerd en kan men met meerdere gedachten tegelijk bezig zijn. Een begonnen gedachte kan, indien zij geformuleerd wordt, gemakkelijker even ter zijde gesteld worden om ze later weer in de zich verder ontvouwende gedachtengang op te nemen. Hoe armer de taal zich ontwikkeld heeft, hoe simpeler derhalve de structuur van de waardeschaal zal zijn.

Dat er een relatie mogelijk is tussen taal en *handelen*, blijkt reeds uit de waarnemingen van Head. De uitvoering van bepaalde handelingen, met name het nabootsen van bewegingen, door de proefleider ten aanzien van het eigen lichaam voltrokken, kon volgens deze onderzoeker niet tot stand komen, wanneer de proefpersoon niet bij machte was de voorgedane bewegingen minstens stilzwijgend verbaal te formuleren. Herhaaldelijk kan men ook bij normale proefpersonen, constateren, dat de inwendige en vaak zelfs de uitwendige verbale formulering vooruitloopt op de te stellen handeling. Met name geldt dit, wanneer een begin gemaakt moet worden met een ingewikkelde handeling, wanneer een reeks van handelingen uitgevoerd moet worden, of wanneer de handeling tijdens de voltrekking op moeilijkheden stuit. In dergelijke gevallen ziet men, dat in de verbale formulering het doel uitdrukkelijk present wordt gesteld, dat een successieve ordening van deelhandelingen uiteengelegd wordt en dat trial- and error-oplossingen ondernomen worden. Het anticiperende karakter, dat de taal ten aanzien van de te stellen handeling kan hebben, ziet men duidelijk, wanneer iemand een ontmoeting met een ander te wachten staat, die hem sterk emotioneert. In een zodanige toestand worden allerlei plannen gesmeed, die bij het treffen uitgevoerd moeten worden, het ene wordt verworpen, het andere bevoorkeurd, mogelijkheden worden overwogen, wanneer de te ontmoeten persoon daarop op bepaalde wijze zal reageren enz. In één woord: de toekomstige handelingen worden ten dele op het plan van de taal reeds uitgevoerd.

Daarnaast kan men waarnemen, hoe, in het bijzonder bij kinderen, het uitvoeren van de handeling zelf van spreken vergezeld gaat. Wanneer men de inhoud van deze, onder meer door Piaget beschreven monologen onder ogen neemt, kan men zien, dat deze niet alleen op bepaalde

momenten de handeling vervangen, of de in de handeling niet voldoende tot uiting gerakende aandrift uitlaat-mogelijkheden verschaffen, doch dat zij evenzeer een uitdrukkelijk *stellen-in-woorden* beteken en van alles, wat zich op het plan van het handelen voltrekt.

Samenvattend kan men derhalve zeggen, dat de taal ten aanzien van het handelen meerdere betekenissen kan hebben. Door de taal wordt de weg tot het handelen voorbereid, doordat het doel uitdrukkelijker gesteld wordt, de complicaties ontward worden, een successie wordt aangebracht en proefoplossingen worden ondernomen. De taal heeft ook hier een compensatoire functie en een ontladingswaarde. Tenslotte kan men door middel van de taal de handeling heffen uit de determinatie van het concrete gebeuren, haar inwendig in een hogere bewustzijnsfeer voltrekken en haar zodoende redupliceren.

In het begin van dit hoofdstuk werd de verwachting uitgesproken, dat de taal het gehele menselijke bestaan zou doortrekken. Inderdaad zagen wij, dat zij vanaf de eerste kinderjaren geënt is op alle verrichtingen van de mens en dat deze hun uiteindelijke en specifiek-menselijke ontplooiing in en door de taal bereiken. De taal voltooit de waarneming en verleent haar een schouwend karakter. Zij verrijkt de verbeelding terwijl zij deze anderzijds in toenemende mate schematiseert en op deze wijze de abstractie voorbereidt. De taal ondersteunt het inprenten en bevordert het naar willekeur oproepen van het verleden. Zij ontbolstert, verheldert en fixeert de gedachten en legt ze in de tijd uiteen. Zij geeft aan de gedachte een uitwendig bestaan, waardoor de ander er deel aan kan hebben. De taal verhindert verstarring en stuwt het denken voort. De verwoording vergemakkelijkt het de mens zich te plaatsen tegenover zijn eigen gedachten. Door de taal wordt het affect in zijn uiting opgevangen, geordend, geïntellectualiseerd en mededeelbaar gemaakt. In het woord realiseert zich bij uitstek de ontmoeting van mens tot mens. Met behulp van de taal wordt de waardeschaal opgebouwd, krijgen de hogere waarden voor het individu een tastbaarder presentie en wordt de handeling voorbereid. In de taal bezit de mens zichzelf en de wereld nóg eenmaal, doch thans op een wijze, die een gedistancieerder en belangelozer houding mogelijk maakt. Met recht kon W. von Humboldt verklaren, dat de mens eerst mens wordt door de taal. In het licht van deze gegevens, zal het ons niet verwonderen, dat het ontbreken van de taal vanaf de vroege jeugd de ontplooiing der menselijke persoonlijkheid op ernstige wijze zal belemmeren.



## HOOFDSTUK IX

### EIGEN INZICHTEN BETREFFENDE DE PERSOONLIJKHEIDSONTWIKKELING VAN KINDEREN MET AANGEBOREN OF VROEG VERWORVEN DOOFHEID

Wanneer men met de afwijkende persoonlijkheid in het algemeen geconfronteerd wordt, is onze eerste indruk er een van verwondering en bevreemding, daar het abnormale botst met onze verwachtingen. Wij worden getroffen door de afwezigheid van wat aanwezig en door de aanwezigheid van wat afwezig had moeten zijn. In deze eerste kennisname zijn wij derhalve zelf ten nauwste betrokken, waardoor dan ook het gevaar ontstaat van een al te subjectieve visie en waardering. Wij dienen dan ook deze totaalindruk te ontleden, uit te breiden en te verifiëren ten einde tot een zo objectief mogelijke kennis te geraken. Bij een dergelijk te werk gaan valt de eenheid van het oorspronkelijke beeld uiteen of geraakt ze op de achtergrond om plaats te maken voor de naar voren tredende onderdelen. Het is echter niet zo, dat deze delen geheel geïsoleerd geschouwd en verklaard kunnen worden, daar zij alle, zij het op verschillende wijze, het totaalbeeld, waarvan ze objectief deel uitmaken, conoteren. Om de bijdrage van elk verschijnsel tot het totaal te kunnen bepalen, dient men het in de juiste hiërarchie te zien.

Ook bij de besproken kinderen doet zich de geschetste situatie voor. Bij de eerste ontmoeting valt op, hoe men in zijn gewone contact-verwachtingen gefrustreerd wordt. De kinderen schijnen in een eigen wereld te leven, ze benaderen de omgeving anders dan normalen. Hun aandacht is niet te binden, ze bewegen onrustig her- en derwaarts, nu eens tastend, dan kijkend, doch nimmer luisterend. Het meest voor de hand liggende communicatiemiddel, de spraak, is afwezig. In plaats daarvan treedt periodiek een sterk mimisch en pantomimisch contactnemen op. In het tweede hoofdstuk hebben wij getracht aan de hand van test en observatie dit beeld in al zijn geledingen te analyseren. Thans rest ons de taak om, steunende op de gegevens der vorige hoofdstukken, het totaalbeeld in zijn genetische en structurele samenhang te ontwerpen. Hierbij dienen

wij dan uit te gaan van de eerst aanwezige, diepst liggende en moeilijkst te reduceren stoornis, die van het horen.

Bij bedoelde kinderen is de geluidservaring afwezig en zo deze een enkele maal te constateren is, blijkt zij hen niet te boeien. Zij verkrijgt moeilijk een betekenis, en zelfs fungeert zij niet, of vertraagd en gebrek-kig als signaal voor vitale ervaringen als pijn. In het licht van de door Klemm geformuleerde wet, dat overal daar, waar de psychische totaliteit bedreigd of aangetast is, een drang ontstaat naar totaliteit, die er op gericht is leemten te sluiten, behoeft het ons niet te verwonderen, dat de kinderen het geluid, dat hun zo moeilijk toegankelijk is, dat hun niets zegt, of waaromtrent zij zo lang in het onzekere blijven, uit hun wereld gaan bannen, of dat zij het op een andere wijze gaan waarderen, te weten louter als „hen veranderende”.

Het overrompelingskarakter, waarvan wij in hoofdstuk VII melding maakten heeft het geluid, indien ervaren, evenmin. Het doorbreekt de heersende toestand niet en werpt deze kinderen niet op een buitenwereld. Door hetzelfde gemis zijn ze niet in staat zich in te stellen op dat, wat nog niet aanwezig is, doch wat zich reeds in het geluid aankondigt. Ze zijn daardoor meer aan het visuele-tactiele hic et nunc gebonden, minder op het toekomstige gericht, minder gewaarschuwd en voorbereid en daardoor meer bedreigd. Doordat het geluid geen wekwaarde heeft, zijn ze moeilijker te beïnvloeden en moet men hen steeds door aanraking attent maken, hetgeen een veel plotselinger en grover verbreking van hun momentele toestand betekent, waardoor dan ook meestal verzet uitgelokt wordt. Met een variatie op een bekende uitdrukking kan men hier zeggen: Wie niet horen kan, moet voelen. Het in overgave ervaren, zoals dat bij het geluid voorkomt, kennen zij niet, zij ervaren dit alleen bij de tast-, temperatuur- en pijngewaarwordingen, die echter wegens hun sterk vitaal karakter onmiddellijk tot activiteiten uitlokken. Indien zij na veel oefenen tot horen geraken, dan komt dit niet tot stand door een aanvankelijk passief gegrepen worden, doch zij moeten zich steeds actief op het geluid toelagen en dan nog primeert lange tijd de intensiteit van de prikkel boven de kwaliteit. Nimmer echter is er een volledige ingroei van het geluidservaren in het totaalbeleven, en wanneer deze bewuste toelag enige tijd verslapt, dreigt de wereld der klanken hun weer te ontvallen. Het geluid verwijst hen niet naar een ruimte, die van alle kanten op hen inwerkt, waar ze enerzijds midden in staan, doch die hen anderzijds onmiddellijk invoegt in objectiever verhoudingen. Zij ervaren de ruimte in „botsing” met hun lichaam, ofwel als tegenover hen, maar de

subject-object verbindende ervaring in het geluid hebben zij niet. Zij leven in een onmiddellijke tast- en zichtbare wereld; hun ruimte is niet ver.

Door het ontbreken van de acoustische waarneming staan ze alleen en eenzaam, missen zij een van de wijzen van bij-iemand-zijn. Men denke in dit verband slechts aan een observatie uit een doofstommenklas. De kinderen kregen daar regelmatig een gehoorapparaat op. Wanneer men hen dit weer deed afnemen, beklagden ze er zich in het begin over, dat zij, ondanks het feit, dat ze zich gezamenlijk in één lokaal bevonden, ineens zo alleen voelden. Ook hun eigen lichaam kennen zij door het defect in het horen onvolledig. Als men hen voorziet van een gehoorapparaat, kan men telkens hun verrassing vaststellen, als ze hun eigen stem beter horen en het geluid van hun voetstappen ontdekken.

Wij merkten eerder op, dat deze kinderen weinig invoelingsvermogen vertoonden, hetgeen reeds begrijpelijk wordt uit het feit, dat ze voor de fijn geschakeerde geluiden, waarin zich de affectieve toestand van de medemens openbaart, van meet af aan gesloten waren. Meestal dringen slechts de hevigste en meest brute uitingen tot hen door. Ook hun eigen sonore expressies zijn rauw en weinig gerhythmiseerd, zodat de ontlasting niet geleidelijk, maar ineens en vormloos geschiedt. De gevoelsregulerende waarde van lied en muziek hebben zij van jongs af gemist. Zij hoorden de liefkozende klanken hunner moeder niet; het babylied kalmeerde hun schreien niet; het kinderlied leidde niet hun spel en dans, terwijl de muziek hun stemmingsleven niet vermocht te bespelen. Er kon geen katharsis noch vorming der emotionaliteit plaats vinden. Hun bleef niets over dan het afvoeren van hun gevoelens in mimische en pantomimische expressies en in — vaak ongerichte — handelingen of een vroegtijdig verdringen, daar het beheersen om later te vermelden redenen niet mogelijk was.

Aan de basis van het horen ligt, zoals wij zagen, het trillingsgewaarworden. Reeds vroeg in de ontwikkeling wordt dit ondergeschikt aan het geluidservaren. Waar echter dit laatste niet of vertraagd en gebrekkig optreedt, komt geen volledige emancipatie uit het in de trilling gegeven lichaamsbeleven tot stand. Dit laatste persisteert en zal zelfs gaan overwoekeren, daar het zijn natuurlijke regulatie en integratie niet verkrijgt.

Door het gemis van het horen is de wereld dezer kinderen verarmd, daar zij deze in haar meest beweeglijke en wisselende kwaliteiten niet kennen. Door het uitsluitend benaderen via het gezicht en de „lagere” zinnen is hun waarnemingswereld eensdeels massaler en trager beweeg-

lijk en anderdeels meer betrokken op hun eigen lichamelijkheid. Het belevingstotaal is daardoor star, meer althans dan bij de horende, die door het horen telkenmale uit zijn momentele gerichtheid getrokken wordt en bij wie het geluid geheel en al in zijn betekeniswereld opgenomen is.

Verreweg het noodlottigste gevolg van de uitval der geluidservaring is het niet of slechts moeizaam en gebrekkig tot ontwikkeling komen van de spraak. Ook wanneer sommigen bepaalde tonen relatief beter hoorden, was het opvallend, dat meestal de frequenties, waarin de spraakklanken liggen, het slechtst werden waargenomen. In dit opzicht, alsmede in het feit, dat hun stemklank vaak min of meer normaal is, vertonen verschillenden een overeenkomst met de door Ewing beschreven kinderen, lijdende aan hoge frequentiedoofheid. Bij een aantal kinderen echter werd de spraakontwikkeling niet alleen door het gebrekkige horen belemmerd, doch werd zij bovendien nog bemoeilijkt door de aanwezigheid van een congenitale vorm van aphasia.

Bij deze aphasische kinderen werden, wanneer ze eenmaal leerden spreken, ernstige articulatie-defecten manifest; vooral het naar willekeur kunnen disponeren over deze modulaties en gebruikswijzen van hun lichaam was ernstig bemoeilijkt. Terwijl de volwassen aphasici bij hun foutieve voorkeur voor labialen en scherpe ploffers aan het begin of eind van woorden of bij vervangingen een regressie vertoonden, niet tot de allereerste klankuitingen zonder meer, doch tot de eerste taalklanken, constateert men, hoe het dove kind, dat bovendien nog aphasisch is, lange tijd in deze eerste phonemen gevangen blijft.

Volwassene en kind ontmoeten hier elkaar in de kinderspraak, waartoe de eerste terugviel en waaraan het laatste zich niet of slechts zeer moeizaam kan ontworstelen. Hetzelfde geldt niet alleen ten aanzien van de articulatie, doch ook van de zinsbouw en woordkeus. In hun agrammatische zinnen komt hun intentie slechts zeer beperkt tot uitdrukking en wanneer men hen na jarenlang onderricht tot zinsvorming heeft weten te brengen, dan is deze laatste zeer eenvoudig. Meestal spreken zij dan in op zich zelf staande zinnen; ze verbinden deze op louter nevenschikgende wijze. Zelden verkrijgt de taal op de duur een volledig onafhankelijke uitdrukingswaarde en steeds blijft, zowel wat het actieve als passieve taalgebruik betreft, een beroep op andere expressieve functies, alsmede op de situatie noodzakelijk.

De in de verzelfstandiging van de taal zich voltrekkende ontzinnelijking kan derhalve nimmer plaats vinden. Nimmer beschikt het individu er over als over een verdubbelde wereld, waarin onze inwendige en uit-

wendige ervaring nog eens gegeven is, doch nu niet in de strenge gedetermineerdheid van het concrete zijn, doch in categoriale doorlichting en in vrijheid. Het langdurig uitblijven van de spraakontwikkeling, het moeizaam leren van spraak en taal, in een periode, waarin de gevoeligheid voor het verwerven van deze reeds voorbij is, alsmede het bijna steeds gebrekkige of labiele bezit van beide, laat niet na een doorwerking te hebben op velerlei facetten van hun persoonlijkheid. Geldt dit reeds voor het kind, dat door zijn gebrekkig horen niet tot spontane taalontwikkeling geraakt, zo mag men met nog meer recht deze ongunstige terugslag verwachten bij kinderen, die daarbij nog lijdende zijn aan een congenitale of vroeg verworven vorm van afasie.

Het was ons opgevallen, hoe bij *alle* kinderen, met name in de eerste tijd, het visueel waargenomene een sterk actie-uitlokkend karakter vertoonde.

Terwijl bij het normale kind de eerste distantie ten aanzien van het waargenomene op de voet gevolgd wordt door het benoemen, blijft dit laatste bij het gehoorsdefecte kind achterwege, waardoor de receptiefschouwende houding in plaats van ondersteund en uitgebreid te worden, wederom verloren gaat en de objecten hun actie-uitlokkend karakter hernemen. Door dit uitblijven of het pas veel later tot ontwikkeling komen van het benoemen mist hun waarnemingswereld de fijnere doordifferentiëring alsmede de categoriale unificatie en blijft zij een handelingswereld met een sterk aanschouwelijk karakter. De eindterm van iedere waarneming, in de zin van Gemelli, wordt niet bereikt. Het slechtste er aan toe zijn de kinderen, die tevens lijden aan het aphatische syndroom, daar bij hen ook de kennis der elementaire ruimtelijke betrekkingen gestoord is en slechts zeer moeizaam voor verbetering vatbaar is.

Waar de categoriale unificering van het waargenomene door uitval van het benoemen niet tot stand komt, kan men niet alleen een grotere aanschouwelijkheid verwachten, doch ook een sterkere mate van centering van het waarnemingsgegeven om een andere, de eerste unificatiepool, het eigen lichaam.

Wij zien dan ook bij onze kinderen een domineren van al die gewaarwordingen, waarin de relatie tot het lichaam sterk naar voren komt, de tast-, pijn-, olfactieve- en temperatuurindrukken. Het lichaam is hun referentiesysteem bij uitstek, dat daarom niet zonder reden op narcistische wijze gewaardeerd wordt. Ook hier is het aphatische kind weer in het nadeel. Terwijl bij de enkel doven de schematisering van het lichaam zich normaal ontwikkelt en daarmee betere projectiemogelijkheden biedt

voor het vaststellen van objectieve ruimtelijke verhoudingen, blijft het aphasische kind in dit opzicht gebrekkig. De vroeger uitvoerig beschreven grondstoornis der aphasia werkt niet alleen in de spraak door, doch openbaart zich eveneens in de kennis van de objectieve ruimtelijke verhoudingen. In dit verband zij nog verwezen naar een studie van G. Engerth, welke auteur kon aantonen, dat de stoornissen, die zich bij zijn patiënt voordeden ten aanzien van diens eigen lichaam, ook terug te vinden waren in de structurering van het lichaam van de ander en in het weergeven van geometrische figuren. Bij een geval van zuivere vingeragnosie trof hij grove ontsporingen aan, wanneer de patiënt een hand moest weergeven. Op grond van zijn waarnemingen besluit Engerth dan ook, dat een stoornis van het lichaamsschema niet alleen een stoornis in de kennis van het eigen lichaam betekent, doch corresponderende afwijkingen in het waarnemen en vormen van objecten en van ruimtelijke verhoudingen veroorzaakt.

Hoewel nu de afwijkingen in de kennis van de subjectieve en objectieve ruimtelijke verhoudingen bij de niet-aphatische dove kinderen niet voorkwamen, was het toch opvallend hoe, zowel bij de ene als bij de andere groep, de waarnemingswereld niet in voldoende mate door middel van de taal van het lichaam bevrijd was. Het lichaam is minder een „terminus a quo” en meer een „terminus ad quem” geworden en hoe meer deze toestand door een lang uitblijvende taalontwikkeling geconsolideerd is, hoe moeilijker het wordt het kind in latere jaren daaruit te trekken. Bij alle kinderen — zeer in tegenstelling tot de normaal horenden — werd men getroffen door de armoede en starheid der verbeelding en het gemis aan creativiteit. In het ontbrekende woord misten zij de toverstaf, die hun phantasie bevolkt en de beelden in bonte verscheidenheid oproept en tot verdwijning brengt. Het woord heeft een eenmalig gebeuren niet los kunnen maken uit de vergroeiing van het „concrete”, waardoor dit geen representatieve gebruikswaarde kreeg. Een bepaald gebeuren is alleen maar dit of dat volledig gedetermineerd gebeuren, zoals de kinderen ook zelf alleen maar zichzelf zijn en zich niet in de rol van een ander kunnen verplaatsen, geen „alsof-handelingen” kunnen stellen. Evenmin als het woord zijn stimulerende werking op de verbeelding kon uitoefenen, is het bij machte zijn schematiserende en daarmee een abstractiebevorderende invloed te doen gelden. Hun phantasie blijft derhalve het concreet karakter van hun concrete waarneming behouden.

In hoofdstuk VIII zagen wij, dat het verwoorden het inprenten ondersteunt en hoe wij door middel van het woord bij uitstek in staat gesteld

zijn het verleden naar willekeur te doen herleven. Wat betreft het op-  
leven van het verleden zijn onze kinderen afhankelijk van de uitwendige  
omstandigheden en hun stemmingen. Het willekeurig oproepen is be-  
moeilijkt. Het inprenten blijft steeds een van hun zwakste zijden. Daar-  
entegen beschikken zij over een feilloos actie- en toestandsgebonden  
geheugen. Ondanks de goede uitkomsten van intelligentietests, die geen  
taalbeheersing veronderstelden, zagen wij een achterstand in het abstra-  
heren uit verbaal gepresenteerd materiaal, terwijl zij bij niet verbale  
abstractieproeven het geabstraheerde niet uitdrukkelijk konden stellen.  
Hun godsdienstige begrippen waren zeer primitief. Hun inzicht reikt in  
deze niet uit boven de onmiddellijke eigen ervaring. Het gedachtenverloop  
was weinig samengesteld en miste een logische aaneensluiting. De ver-  
betering, die in de loop der jaren bij de meesten optrad, deed reeds ver-  
moeden, dat hier de invloed van de taal in het spel was. De resultaten,  
gewonnen bij het aphasia-onderzoek, die aantoonde, dat in samenhang  
met de afbraak van de taal het denken overeenkomstige stoornissen ver-  
toonde als bij de kinderen, versterkten dit vermoeden. De langs introspec-  
tieve weg verkregen gegevens lieten ons de wijze van samenhang tussen  
taal en denken zien.

Reeds Frohn demonstreerde, hoe de weg naar de abstractie verkort en  
vergemakkelijkt werd door het woord. Zowel uit de introspecties in hoofd-  
stuk VIII, alsook uit de literatuurgegevens blijkt, dat, hoewel het den-  
ken een zekere autonomie bezit tegenover het woord en nog over andere  
concretiseringsvormen beschikt dan de taal, de verwoording een aan-  
zienlijke steun betekent voor de ontwarring van de vage gedachtensfeer;  
hoe zij de gedachten ordent en helpt fixeren, een samengesteld gedachten-  
proces mogelijk maakt en een voorwaarde is om tot hogere begrippen te  
geraken. Ook wanneer deze laatste bij volwassen proefpersonen woord-  
loos voorhanden schijnen te zijn, dan nog dient men in het licht van de  
onderzoekingen van Frohn en anderen er zich rekenschap van te geven,  
dat een dergelijke hoge trede in het denken nimmer bereikt had kunnen  
worden, indien het woord in de loop der ontwikkeling hiertoe niet be-  
middeld had. Taal en denken staan in wisselwerking: hoe gebrekkiger  
de eerste is, hoe diffuser het laatste zal zijn en naarmate de taalbeheersing  
toeneemt, zal het gedifferentieerde gedachtenverloop zich sneller vol-  
trekken.

De gevolgen van het gemis aan verwoording op de emotionaliteit han-  
gen nauw met het boven beschrevene samen. Wij merkten op, dat de  
kinderen geheel in hun affecten opgingen. Het bezit van de taal had hen

reeds in een wereld kunnen doen leven, waar tegenover zij meer op afstand stonden, had meer perspectieven kunnen verlenen aan het emotie-oproepende gebeuren; een formulering in woorden, zij het onvolledig en louter inwendig, had hen kunnen heffen uit het totale doorleven en had het gebeuren op een algemener plan kunnen brengen, waardoor het betrekkelijker zou worden en tevens meer geschikt ter mededeling aan anderen. De verbale uiting zou een geordende afvoer der spanningen hebben kunnen bewerken. Nu dit al niet mogelijk is, blijven zij aan de affecten overgeleverd, tot de handeling, waartoe deze stuwten, voltoerd is, of de spanningen zich zelf hebben opgelost.

Is er al een zekere mate van onbeïnvloedbaarheid ten gevolge van het gemis van de geluidservaring, nog sterker terugslag op hun sociale relaties heeft het ontbreken van de taal. Zij zijn eenzamen, die buiten de gemeenschap staan, die hun gedachten niet kunnen uiten en niet in die van anderen kunnen delen. Het middel bij uitstek om zich samen te weten met de andere mens heeft hun van jongs af ontbroken. De ander is voor hen degene, die steeds actief in hun gedrag ingrijpt, zonder dat dit voldoende voorbereid kan worden door verbale signalering. De communicatie ligt in een ander vlak, daar het zich bedienen van mimiek, pantomimiek, handeling en hoogstens van een summiere taal, waarin vooral het appellerende naar voren komt, meer een beroep op het sensitieve dan het verstandelijke doet, waardoor wel een beïnvloeden doch geen adaequaat begrijpen plaats vindt. Wat men in hun sociale relaties het meeste mist, is het gesprek, waarin men als gelijkwaardige partners verbonden is.

Zowel uit de beschouwingen van Frohn als uit onze eigen analyse wordt het duidelijk, van welke betekenis de taal is voor het willen. De taal immers helpt mede bij de opbouw van de waardeschaal, die het willen moet leiden; door haar invloed op het denken brengt zij de waarden tot ontwikkeling, zij houdt ze present in de concrete situatie, die de daad uitlokt en vergemakkelijkt de onderlinge confrontatie der motieven. Dit present houden is vooral van belang, zolang 's mensen streven nog niet gevormd en geconsolideerd is. In dit licht is het begrijpelijk, dat de besproken kinderen hun gevoelens en driften ófwel op brute wijze afreageren ófwel verdringen.

Wat het willekeurig handelen betreft, vertoonden zij een niet op gang kunnen komen, en eenmaal in drift geraakt, een onvermogen de handeling te onderbreken, voor zij geheel voltooid is. Bovendien moesten de handelingen steeds op dezelfde wijze en in dezelfde opeenvolging voltrokken worden. Dit starre verloop, deze onmacht om in te grijpen, geeft haar het



karakter van een primitieve handeling, zoals door Werner beschreven. Ook hier doet zich het taalgemis gelden, en hier zowel als ten aanzien van andere activiteiten werkt het direct en indirect door. Onrechtstreeks via de eigenschappen van waarneming, phantasie en denken, emotionaliteit en willen; rechtstreeks, doordat de verbale voorbereiding en in gangzetting van het plan, de inwendig ondernomen trial- and errorpogingen niet kunnen plaats vinden. De handelingsvoltrekking wordt in de middelste kinderjaren niet van spreken vergezeld, waardoor ze vastgehecht blijft aan de concrete situatie, waarin ze feitelijk gesteld wordt en niet op een ander, reflexiever plan als het ware verdubbeld wordt.

In het voorafgaande hebben wij ons rekenschap gegeven van de wijze, waarop de persoonlijkheid in haar verschillende facetten de invloed ondergaat van het uitblijven of het gebrekkig tot ontwikkeling geraken van geluidservaring en spraak.

Wij dienen ons echter te realiseren, dat onze gehoorsdefecte kinderen voor het merendeel atypische doven zijn, waarbij de atypie bepaald wordt door een begeleidende congenitale aphasia. In dit verband mogen wij er op wijzen, dat het doofheidssyndroom variabel is naar de oorzaak. De oorzaak bepaalt veelal de uitgebreidheid van de stoornis in gehoorzintuig en cerebrum, welke beide fungeren als noodzakelijke voorwaarden voor het tot stand komen der menselijke taal. Anders uitgedrukt, zal de oorzaak van de doofheid de ernst en de uitgebreidheid der afwijkingen binnen het conditionele systeem determineren. Reeds in de studie van B. Brouwer werden door exogene oorzaak ontstane vormen van doofstomheid en constitutioneel-degeneratieve vormen onderscheiden. Bij deze laatste constateert men, naast afwijkingen in het gehoorzintuig in de meest ruime zin des woords, veelal ernstige afwijkingen van structurele aard in symmetrisch gelegen gebieden van de hersenschors. Bij zulke gevallen wordt dan op grond van anatomische structuurveranderingen de gewone doofheid, respectievelijk doofstomheid, gecombineerd met corticale doofheid, met psychische doofheid of aphasia, al naargelang uitgebreidheid, plaats en ernst van het letsel.

Dergelijke letsels behoeven niet uitsluitend voor te komen bij bemoeilijkte geboorte. Een studie van Brouwer en de Lange heeft aangetoond, dat ook bij normale geboorte zware kneuzingen en bloedingen kunnen optreden, die secundair tot misvorming van de hersenen aanleiding kunnen geven.

Wanneer men nu met hersenlaesies geconfronteerd wordt, dient men zich in herinnering te brengen, dat men dan volgens Schenk twee typen

van afwijkingen van algemene aard moet onderscheiden : Een stoornis, die betrekking heeft op alle functies, welke op enigerlei wijze van de gestoorde functie afhankelijk zijn en die wij als doorwerkingsstoornis zouden willen bestempelen ; een andere, die berust op het feit, dat het hersenapparaat werkt als een totaliteit, waarbij ieder defect van een onderdeel noodzakelijk zijn terugslag heeft op het geheel. Deze stoornis zal zich manifesteren als een nivellering der figuur-achtergrondvorming, waarin volgens Goldstein de grondfunctie der hersenen te zien is. Deze verzwakking of ontifferentieering openbaart zich, volgens laatstgenoemde auteur, in alle verrichtingen. In de eerste plaats ziet men, dat er ten opzichte van de prikkel een vertraagde aanspreekbaarheid is, die men bij het waarnemen, voorstellen, denken, bij de motoriek etc. terugvindt. Eenmaal aangesproken, wordt het organisme in ruimtelijk diffusere uitbreiding en voor langere duur geprikkeld.

Hierin is al een nivellering der verschillen van figuur en achtergrond te zien. Er bestaat verder bij de figuurvorming een overwegen der prikkels, stammende uit de buitenwereld. Waarnemingen en voorstellingen komen gebrekkig tot stand, ze zijn weinig gestructureerd en star. De inhoud van waarnemen, denken en voorstellen is sterk vereenvoudigd. De mogelijkheid om selectief over keninhouden te beschikken is afgenomen. De patiënten vertonen een abnormale afleidbaarheid, omdat zij, zolang geen concrete praestatie tot stand is gekomen, d.i. zolang zich geen vaste figuur gevormd heeft, op iedere prikkel letten. Anderzijds treedt een hoge mate van persevereren op, met name van een eenmaal geslaagde aanpassing.

Strauss en Lehtinen geven nog een nadere precisering van de bedoelde afwijkingen, die men in de verschillende verrichtingen op eigen wijze terug kan vinden. Bij de door hen onderzochte kinderen, die allen, hetzij ten gevolge van de geboorte, hetzij door traumata in latere jaren, hersenlaesies opliepen, waren stoornissen in het waarnemen, in het denken en in de ontwikkeling van het karakter aantoonbaar. In de waarneming misten de kinderen een voldoende organisatie en gaven zij blijk van sterke perseveratietendenties ; deze laatste openbaarden zich ook in hun voorstellingen en bij het spreken. Het denken was diffuus en miste logische ordening ; het bleek zeer gemakkelijk te ontsporen. Hun wijze van te werk gaan was pedant en formalistisch. In hun gedrag vertoonden zij ernstige aanpassingsmoeilijkheden, die niet door de invloeden der omgeving bepaald bleken te zijn. Ze waren overactief, ongedurig, ongeremd en sociaal niet geaccepteerd. Bovenal constateerde men bij hen het katastrophale gedrag, dat zich kenmerkt door een radeloos en chaotisch rea-

geren, wanneer zij tegenover situaties geplaatst worden, die zij voelen niet aan te kunnen. Zoals op grond van deze onderzoekingen te verwachten was, kwamen bij onze dove kinderen, die tevens aphatisch zijn, de boven beschreven reacties voor.

Wat Freud opmerkt van het neurotische symptoom, te weten, dat het overgedetermineerd is, geldt ook van de abnormale gedragingen van deze kinderen. Zowel het achterwege blijven of het gebrekkig en moeizaam tot ontwikkeling geraken van geluidservaring en taal, alsook de stoornis in de figuur-achtergrond-vorming op de verschillende gebieden zijn van invloed op hun gedragingen. Het is ons echter niet mogelijk gebleken uit te meten, hoe groot het aandeel van de doorwerkingsstoornissen was en hoe groot dat, wat op rekening staat van de cerebrale afwijkingen. Wel viel ons telkenmale op, dat de kinderen, die niet alleen doof, maar tevens aphatisch geacht moeten worden, op cognitief en conatief gebied niet die vorderingen maakten, die bij de louter doven te constateren vielen. Ondanks het tot ontwikkeling komen van het horen en van de taal — zij het op moeizame en gebrekkige wijze — zag men niet altijd een evenredig afnemen van de andere stoornissen, niet alleen van die, waarin zij zich van de overige dove kinderen onderscheidden, doch ook van de karakterafwijkingen, die zij met de rest gemeen hadden.

Naast de doorwerkingsstoornissen, die men bij alle kinderen vindt, naast de afwijkingen, welke samenhangen met een gestoorde cerebrale ontwikkeling, die men slechts bij een deel der kinderen aantreft, dient men tenslotte bij allen nog rekening te houden met de neurotische determinering van het gedrag. Reeds bij de bespreking van de waarnemingen van Fröschels en van der Waals werden wij op deze invloed opmerkzaam gemaakt.

Wij dienen dan in de eerste plaats te denken aan een neurotische ontwikkeling in de zin van Adler, welke haar uitgangspunt neemt bij het gevoelen van minderwaardigheid, op grond van het primaire defect in het horen. De hieraan lijdende kinderen zullen iedere gelegenheid, waarin zij met hun onvermogen geconfronteerd worden, trachten te ontlopen, uit veiligstelling; zij zullen zich terugtrekken van de normaal horende gemeenschap, een negativisme daartegen tot ontwikkeling brengen en vluchten in een fictieve wereld, waarin zij zelf een belangrijke rol spelen. Wanneer zij zich niet aan het contact met anderen kunnen onttrekken, zullen zij hun gebrek trachten te ontkennen door een tegenovergesteld gedrag, m.a.w. door te doen alsof zij wél horen, of minstens zullen zij proberen het op allerlei wijzen te camoufleren; in andere omstandig-

heden zullen zij hun stoornis exploiteren om extra koestering en verzorging te verkrijgen, of zij zullen ze als een wapen tegen de omgeving hanteren, die zich machteloos voelt bij het stuiten op hun gebrekkig horen en spreken. In hun contacten zullen zij niet als gelijkwaardige partners optreden, doch een leidersrol ambiëren, en zo deze hun niet ten deel valt, zullen zij de weg terug bewandelen of destructief worden. Hun idealen zullen overspannen zijn, geen rekening houdend met hun beperkt vermogen, waardoor hun pogen iets krampachtigs krijgt en in plaats van tot succes te voeren tot mislukking doemt. In hun achterdocht ten opzichte van anderen, met name van sterkeren en in hun opgeschroefd gevoel van eigenwaarde, waarachter steeds de innerlijke onzekerheid schuilgaat, zullen zij geen ware afhankelijkheidsrelaties kunnen aanvaarden. Door het feit, dat een ander geprezen wordt, voelen zij zich zelf gedegradeerd en hun zelfgevoel kan alleen maar stijgen door het ontwaarden van de prestaties van anderen. Het niet aankunnen der contacten zal hen terugwerpen op vroeg-infantiele ontwikkelingsfasen en juist het autistisch gedrag, dat o.m. gekenmerkt is door het beleven van de eigen lichamelijke aandoeningen, een gedrag, waarboven zij zich door het missen van geluidservaring en taal toch al zo moeilijk weten te verheffen, zal de basis zijn, waarop zij zich bij voorkeur zullen terugtrekken.

Wij zijn de mening toegedaan, dat de neurotisering van hun beleven en gedrag op de eerste plaats bepaald wordt door hun orgaanminderwaardigheid, niet alleen omdat deze de eerst aanwezige en moeilijkst te verwijderen stoornissen bepaalt, doch ook omdat de andere neurose-verwekkende factoren, met name de sexuele verdringing, over het algemeen minder sterk gerepresenteerd zijn. Het is zelfs opvallend, op welke ongeremde wijze de beleving der zinnelijkheid en de interesse voor het sexuele, zij het vaak op kinderlijke wijze, naar voren treedt. Hier manifesteert zich in sterke mate de afwezigheid van de door de omgeving bijgebrachte of op grond van elementair inzicht tot stand gekomen remmingen.

De neurotisering van het beleven en het gedrag wordt echter niet alleen bepaald door de aan allen gemeenschappelijke orgaanminderwaardigheid. Ook de bijzondere individuele levenservaring speelt hier nog een rol. Bij velen zijn verwenningsfactoren in het spel, ten gevolge waarvan de binding aan de moeder te sterk blijft, waardoor alleen al de uitgroei tot zelfstandigheid ernstig gevaar loopt. In dit verband verwijzen wij naar de gevallen B, E en F.

Andere complicaties treft bij geval C. In het licht van de onderzoeken van Knapp moeten wij hier ernstig rekening houden met een

psychogene beïnvloeding van de doofheid. Genoemde auteur kon immers aantonen, dat bij militairen in aansluiting op granaatontploffingen, kanongebulder en dergelijke een ernstig gehoorverlies optrad. In het audiogram bedroeg dit niet zelden 70—100 decibels. Na psychotherapeutische behandeling kon dit verlies teruglopen tot een waarde, die praktisch te verwaarlozen was. De oorlogsgebeurtenissen in de eerste levensmaanden van kind C kunnen hier wellicht mede van invloed geweest zijn. Bovendien ontkomt men niet aan de indruk, dat hier stoornissen in de sociale relaties in het spel zijn. Reeds het feit, dat de jongen in discongruentie met zijn audiogram, op zware stemmen in mindere mate reageerde dan op hogere, maakt ons op de mogelijkheid van laatstgenoemde stoornissen attent. Bovendien waren er nog andere bijzonderheden, waardoor hij individueel gekenmerkt was. Het spontane en reactieve spreken was zeer karig; veel minder dan andere kinderen steunde hij op liplezen en gebaren, hij poogde liever de betekenis van het gesprokene af te leiden uit de situatie. Ook bleek hij soms meer verstaan te hebben dan men vermoedde. Bij legpuzzles maakte hij speciaal fouten ten aanzien van afbeeldingen van mensen. Dit alles versterkt het vermoeden van stoornissen in het sociaal contact. Wanneer men hierbij voegt de gegevens der observatie, die een regelmatig optredend dromerig verzonken zijn en het uitvoeren van een stereotiep gebaar vermelden, alsmede de symbolische activiteiten, welke voorkwamen in de Scenotest, dan vraagt men zich af, of in dit geval niet een ernstig vroeg-infantiel sexueel trauma in het spel is, zodat wij met een interpretatie der gegevens in Freudiaanse zin minstens evenzeer rekening moeten houden als met een Adleriaanse. Deze vraag klemmt des te meer, daar uit katamnestiche gegevens nog aan het licht kwam, dat de jongen op dwingerig-aggressieve wijze aan zijn moeder gebonden is, een grote rivaliteit ten opzichte van de vader koestert, alsmede tegenover de verloofde van zijn speciale onderwijzeres, welke laatste hij geheel voor zich opeist en in wier nabijheid hij soms met een zeker genoegensinspeelt op het anale. Bovendien beschikt hij over een voor zijn leeftijd bevreemdende kennis van het voortplantingsgebeuren. Daarnaast treedt soms een opvallende preutsheid op, die kennelijk het karakter draagt van een reactievorming.

Bij geval D staan de aphasische stoornissen op de voorgrond. Het op de bodem hiervan zich ontwikkelende minderwaardigheidsgevoel openbaarde zich aanvankelijk in een sterke geldingsdrang, terwijl het later, toen speciale verzorging niet meer mogelijk was, het kind meer en meer tot de terugtocht noopte.

Bij H ziet men hoe zich naast minderwaardigheidsgevoelens en overcompensatiereacties, sociale conflicten van bijzondere aard in zijn projecties weerspiegelen. Hij weigert te spreken over de verhouding tussen zijn ouders ; er bestaat een behoefte aan een zusje. Er is een ambivalentie tegenover de vader. Enerzijds staat hij tussen de familiegroep en de vader, anderzijds behaalt hij zijn successen pas, als de vader dood is, nadat hij aanvankelijk, na zijn eerste positieve resultaten, nog door een baas weggestuurd is.

Wanneer wij thans nog eens terugblikken op de factoren, die de ontwikkeling van de persoonlijkheid van kinderen met aangeboren of vroeg verworven doofheid bepalen, dan blijkt wel, dat zij talrijk zijn en verscheiden van aard.

Het feitelijk zich voordoend afwijkend gedrag is meervoudig bepaald, allereerst door de hoofdstoornis met al haar doorwerkingen op de verschillende psychische verrichtingen. Bij de kinderen, die tevens aphatisch zijn, zien wij nog, dat hun reacties mede gedetermineerd worden door de gevolgen van de defecte cerebrale ontwikkeling. Bij allen oefent bovendien nog een neurotische ontwikkeling haar ongunstige invloed uit, een neurotische ontwikkeling, die niet alleen bepaald wordt door het op de bodem der orgaanminderwaardigheid ontstane insufficiëntiegevoel, doch welke tevens nog het gevolg kan zijn van bijzondere levenservaringen.

Zo verschijnt ons het in zijn horen defecte kind als pluridimensioneel gestoord, en deze pluridimensionele stoornissen zijn weer meervoudig gedetermineerd.

De uiteenzetting der verschillende factoren, die alle op hun wijze het concrete gedrag, waarmede men in het dagelijkse leven geconfronteerd wordt bepalen, brengt noodzakelijkerwijze een verbrokkeling van het totaalbeeld met zich mede. Toch kan men zich, indien men werkelijk tot een diagnostisch, d.i. een onderscheidend kennen wil geraken, aan een dergelijk procédé niet onttrekken. Het concrete gedrag is het knooppunt van vele werkingen, die, voorzoverre mogelijk, stuk voor stuk ontward moeten worden, wil men een doeltreffende behandeling en didactiek ontwerpen. Het uiteindelijk resultaat al dezer werkingen is echter een totaliteit, die wij nog eens in grote trekken willen schetsen.

Zo verschijnt ons het in zijn gehoor gestoorde kind, naarmate de stoornis ernstiger is en vroegtijdiger optreedt als levende in een wereld, welke meer en meer afwijkt van die van het normaal horende kind. Er is een

minder beleven, een meer beleven en een op andere wijze beleven. Het kind is afgesloten van het geluid en indien het er nog enigszins toegankelijk voor was, heeft het deze ervaring, waardoor het niet gegrepen werd en waarmede het niets wist aan te vangen buitengestoten. Daar mede voltrekt zich een isolement ten aanzien van objecten en personen, dat steeds groter wordt en dat zich het scherpst stelt door het uitblijven der spraak. Ook al wordt in de loop der jaren de geluidservaring ten dele gewekt en de spraak tot op zekere hoogte bijgebracht, dan nog blijft een natuurlijk samenzijn met de ander ten zeerste bemoeilijkt. Het kind wordt niet spontaan uit zijn beleven getrokken, het moet zich steeds opzettelijk op de ander richten of het moet er steeds bijgehaald worden en dit laatste zal door het gemis aan voorbereidende signalering als een abrupte verbreking van zijn toestand ervaren worden. De ander was nimmer bij en in hem, noch bij de geluidsovername noch bij de eerste woordvorming in de vroegste kinderjaren. Hij zal slechts met een zeker geweld en dan nimmer geheel en al zijn intrede kunnen doen. Het kind is opgegroeid zonder intiem contact met de medemens, tenzij in lichamelijk contact, dat hem echter op zijn eigen lichaam doet terugvallen. De andere mens heeft zijn innerlijk slechts gebrekkig kenbaar kunnen maken en zal daarom steeds min of meer een vreemde blijven, ofwel zich aan het kind presenteren als een object voor zijn behoeften en handelingen, doch niet als persoon. Omgekeerd zal ook het innerlijk van het kind min of meer voor de ander gesloten blijven. Het kind blijft gevangen in zijn lichamelijke toestanden en vertoont dan ook vaak vele trekken van het autistische gedrag. Het lichaam zal hem slechts gebrekkig overleiden naar een wereld, waartoe het de brug had moeten vormen. Zijn lichamelijke toestand zal de gezichtshoek blijven, waaronder het de wereld ziet en ook de visuele kennisname zal nog lang de sporen daarvan dragen. Wanneer eenmaal het visuele plan zich losgemaakt heeft zal het kind de schakel missen die het ik en de wereld verenigt, de schakel, die gegeven is in de geluidservaring welke, zoals wij zagen, subject en object verbindt. Het ik en de wereld zullen dan tegenover elkaar staan, er is geen ik in de wereld. Nog dieper gestoord is het bovendien nog aphantische kind. Zijn gebrekkige kennis en beheersing van het lichaam bewerkt, dat dit laatste niet alleen niet als brug functioneert, doch zelfs een hindernis wordt. Zijn eigen defect projecteert het kind in de wereld zonder het te weten.

Door het gemis aan taal zal het ernstig in zijn gehoor gestoorde kind zich niet kunnen uittillen boven zijn lichamelijke ervaring. Zijn wereld blijft een toestands- en een actiewereld, die niet categoriaal doorlicht

wordt en niet verdubbeld wordt in het woord, waardoor een platform geschapen wordt, vanwaaruit het zich zelf en het andere kan kennen. In de verbeelding kan het zich niet bevrijden van het eenmaal geschouwde, in het geheugen niet van de eigen toestanden en activiteiten. Daarbuiten heeft het geen steunpunt. Door het gemis van het woord zal het reflexieloos aan zijn beleven ten prooi blijven, zich zelf een onbekende zijn en tegenover de dingen de vrijheid missen, die zij hem in hun concreet bestaan niet geven kunnen en die alleen door hun bestaan in het woord gewaarborgd wordt. Het kind zal langer gevangen blijven in de door Erwin Straus zo treffend geschilderde „sprachlose Welt", waarin alles bedreiging en verlokking is, waarin geen vrijheid heerst, geen „alsof", geen spel, doch waar alles ernst is. Daar bestaat geen gelijkwaardigheid, doch alleen minderwaardigheid tegenover het overmachtige, waardoor het bestaan voortdurend bedreigd is. En wanneer dan al in de loop der jaren met moeite de taal is bijgebracht, dan nog blijft deze, ternauwernood achtergelaten wereld wachten om terug te ontvangen, degene, die er zich met zoveel moeite aan ontworsteld heeft.

Op deze wijze voltrekt zich de ontwikkeling van het kind met aangeboren of vroegtijdig verworven doofheid, een ontwikkeling, die voortdurend het gevaar loopt nimmer te geraken tot haar afsluiting: de ontluiking der persoonlijkheid. Alles immers, wat de persoonlijkheid kenmerkt zal onaf blijven en verbogen worden. Het zelfbewustzijn zal niet voldoende tot ontplooiing geraken of op verwrongen wijze optreden, de beschikking over zich zelf en de wereld zal niet tot stand komen of karikaturale vormen aannemen, het kind zal ten prooi blijven aan de determinatie van de buitenwereld, zonder zich aan de onmiddellijke stimulatie te kunnen onttrekken, het perspectief van een bovenzinnelijke wereld zal zich ternauwernood ontsluiten en het bij elkaar zijn met de medemens zal geen waarachtig samenzijn worden, geen samenopgaan naar het bovenpersoonlijke, waarin de persoonlijkheid haar bekroning vindt.

Wanneer dan ook, bij het oefenen van het gehoor en het aanleren van de taal, het kind zijn tekorten gaat ervaren, zijn eenzaamheid gaat beleven, en in deze bewustwording van zichzelf in een crisis geraakt, dan moge men bedenken, dat dit pijnlijk beleven van de beroving reeds de eerste opgang inhoudt naar datgene, dat aanvankelijk ternauwernood werd gemist, terwijl de aanvaarding van dit leedvol gemis het eerste antwoord is van een tot dan toe niet ontwaakte persoonlijkheid.



## SAMENVATTING

Alvorens de bestudering van de persoonlijkheidsontwikkeling bij kinderen met aangeboren of vroeg verworven doofheid aan de hand van eigen materiaal te ondernemen, wordt in Hoofdstuk I een overzicht gegeven van de literatuurgegevens betreffende doofstommen. Er worden twee perioden in de geschiedenis van de doofstommenproblematiek onderscheiden. Gedurende de eerste hield men zich vooral bezig met de methoden, welke het bijbrengen van de spraak beogen. In de tweede periode onderzocht men met behulp van de experimentele psychologie het waarnemen, voorstellen, het geheugen, de intelligentie, het emotionele leven en het morele gedrag van doofstommen. Vervolgens worden verschillende soorten van doofheid onderscheiden. Allereerst de echte doofheid, waarbij in het geheel geen geluid ervaren wordt of slechts geluid van bepaalde frequenties en(of) intensiteiten. Hierbij wordt de hoge-frequentie-doofheid van Ewing ter sprake gebracht. De echte doofheid kan van periphere oorsprong zijn, doch daarnaast moet men rekening houden met de mogelijkheid van een corticale doofheid in de zin van Bárczi en Ranschburg. Tegenover de echte doofheid kan men vormen van doofheid stellen, die in de literatuur vaak als schijndoofheid beschreven worden. Hierbij wordt het geluid wel ervaren, doch de betekenis daarvan wordt niet gevat. Fröschels sprak hier aanvankelijk van psychische doofheid. Hij was de mening toegedaan, dat hierbij een organisch-cerebrale en een psychische component een rol speelden, waarbij de laatste het gevolg was van de eerste. Ellerbeck ziet in de psychische doofheid een overheersen der vitale aandoening, waarbij niet het door het geluid betekende voor het kind belangrijk is, doch de geluidservaring zelf. De ervaren klank wordt niet betrokken op een zaak, waarvoor ze als teken fungeert, tengevolge waarvan de taalontwikkeling verhinderd wordt. Een bijzondere vorm van psychische doofheid is de congenitale sensorische aphasia of de aangeboren woorddoofheid. Hierbij staat de stoornis in het verstaan van het gesproken woord op de voorgrond. Tenslotte wordt gewezen op de psychogene doofheid, die als symptoom van een neurotische existentie fungeert en primair door psychische invloeden (conflicten) bepaald is.

In Hoofdstuk II wordt een achttal gevallen, genomen uit een groep

kinderen met aangeboren of vroeg verworven doofheid, aan een uitvoerige analyse onderworpen. In de eerste jaren bleken deze kinderen zeer moeilijk te wekken voor akoustische indrukken. Slaagde men hierin, dan hadden ze soms moeite met het vatten van de betekenis en met het localiseren van het geluid. De aandrift tot luisteren was bij allen zwak. De meestal in een latere periode afgenomen audiogrammen openbaarden een hoge mate van slechthorendheid, die vaak zeer in het bijzonder betrekking had op de hoge frequenties en(of) de frequenties binnen het gebied der spraakklanken. De spraakontwikkeling was ofwel achterwege gebleven of was zeer gebrekkig. Zonder speciaal onderwijs kon geen enkel kind tot normaal spreken geraken. Wanneer na langere tijd van spraakonderricht tests werden afgenomen, bleken meerdere kinderen het voorgesegde wel te kunnen herhalen doch de betekenis van het voorgesprokene drong niet of vertraagd tot hen door. De betekenis werd ontleend aan andere expressievormen en aan de situatie. Bij het actief taalgebruik deden zich bij sommigen ernstige articulatiemoeilijkheden voor, anderen maakten in dit opzicht fouten, welke verklaard konden worden door het gebrekkig horen. Daarnaast trof men woordvindingsstoornissen aan. Ook in hun spreken deden de kinderen een beroep op gebaren, mimiek en pantomimiek en op de situatie. Op grond van verschillen tussen de uitkomsten van het spraakonderzoek bij de kinderen, rees het vermoeden, dat de groep niet homogeen was. Dit werd bevestigd door de resultaten der proeven, die op de visuele waarneming betrekking hadden. Terwijl het waargenomene bij allen direct een beroep op de activiteit deed, zag men hoe de in het taalgebruik het zwaarst gestoorde kinderen zeer slecht ruimtelijke verhoudingen en met name rechts-links-verhoudingen konden onderscheiden, — een stoornis die ook het leren lezen bemoeilijkte. Ook zag men, dat deze kinderen op prikkels van verschillende waarnemingsgebieden vertraagd reageerden. Alle kinderen werden sterk in beslag genomen door tactiele, olfactieve en temperatuur-indrukken. Bovendien bestond er een overdreven gevoeligheid voor pijn. De groep, welke de eerder vermelde stoornissen in het waarnemen van objectieve ruimtelijke verhoudingen vertoonde, bleek gestoord te zijn in de kennis van het lichaamsschema. Bij allen was de phantasie uitermate arm. Het geheugen was meer dan normaal ontwikkeld, voorzoverre het eigen toestanden en activiteiten betrof, het leergeheugen was slecht, met name het inprenten van cijfers en in het algemeen het naar willekeur reproduceren. De intelligentie was minstens middelmatig, wanneer men niet-verbale tests gebruikte. Door het gemis aan taalvaardigheid, door het slechte inprenten

en door het zwak ontwikkeld abstraheren ten aanzien van verbaal gepresenteerd materiaal, waren de Terman I. Q.'s laag. Het abstraheren was goed, wanneer het betrekking had op visueel geboden materiaal. Opvallend was, dat zij het geabstraheerde niet op reflexieve wijze bezaten en het niet uitdrukkelijk konden poneren. Hun gedachtenverloop miste alle gecompliceerdheid. Het was hun niet mogelijk een begonnen gedachte even op te schorten om ze later weer verder te ontvouwen. De affectiviteit was onbeheerst, hun uitdrukkingsvormen waren zeer intensief. In sociaal opzicht toonden ze zich onaangepast. Ze waren zeer egocentrisch. Hun lichaam vormde het middelpunt van hun belangstelling. Meespelen konden zij aanvankelijk niet. Geheel hun gedrag was door een uitgesproken formalisme gekenmerkt. Veranderingen van situatie konden zij niet verdragen. Vanwege de opvallendheid van de stoornissen in het taalgebruik bij een aantal kinderen was de vraag gerezen, of de doofheid met de daarvan afhankelijke afwijkingen niet gecompliceerd werd door een congenitale vorm van aphasie.

In Hoofdstuk III worden, na een historisch overzicht, waarbij vooral acht gegeven wordt op de verhouding aphasie en persoonlijkheid, de uitkomsten medegedeeld van experimentele onderzoeken, verricht bij een zestal volwassen aphantici, alsmede bij een kind, lijdende aan een congenitale vorm van motorische aphasie. Er werden gevonden: stoornissen in de woordvinding, verlangzaming van de spontane spraak, agrammatisme, terwijl tevens meerdere malen dysarthrische verschijnselen optraden. Daarnaast constateerden wij spraakreceptiedefecten, met name het vertraagd vatten van de betekenis. In enkele gevallen was er een gestoord naspreken en een moeilijk leren van woorden. Alle aphasiepatiënten vertoonden stoornissen in de kennis en hantering van lichaamsbetrekkingen alsmede in de kennis van objectieve ruimtelijke verhoudingen. Vervolgens vielen afwijkingen op in de distributieve aandacht, in het voorstellingsverloop, terwijl er tevens sprake was van een arme phantasie. Het inprenten was zwak. Het categoriaal denken was meestal intact, voorzoverre dit althans met niet verbale tests onderzocht werd. De patiënten waren echter niet in staat het abstracte principe, dat bijv. aan het ordenen van plaatjes of voorwerpen voorzat, expliciet te stellen. Hun gedachtenverloop voltrok zich langzaam. De structuur van hun gedachtengang was zeer eenvoudig. Zij konden een aangevangen gedachtegang moeilijk onderbreken, om een andere te ontwikkelen, waarna de terzijde gestelde gedachte weer moest worden opgenomen. De emotionaliteit was zeer labiel. In sociaal opzicht viel vereenzaming op. Het handelen kon moeilijk

op gang komen. Uit de opvallende overeenkomst tussen de beschreven patiënten en een aantal kinderen, werd geconcludeerd, dat bij deze laatsten de doofheid gecompliceerd werd door een congenitale (of vroegtijdig verworven) vorm van aphasia.

Naar aanleiding van de bij alle aphasiëpatiënten optredende stoornissen in de kennis en het gebruik van het lichaamsschema wordt in Hoofdstuk IV de ervaring van het lichaam en het lichaamsschema aan een onderzoek onderworpen. Hierbij bleek o.m. dat de taal enerzijds het lichaamsbeleven en de kennis van het lichaamsschema accentueert, doch anderzijds hetzelfde beleven schijnt te vooronderstellen.

In hoofdstuk V wordt dan aan de hand van ontwikkelingspsychologische, linguistische en pathopsychologische gegevens de hypothese opgesteld, dat de spraak de ontwikkeling van de kennis en van de hantering van het lichaam vooronderstelt en dat de grondstoornis van de aphasia gevonden wordt in een gestoorde kennis van lichaamsactiviteiten en lichaamsactiviteitsbetrekkingen.

Aansluitende op de gegevens van het voorafgaande hoofdstuk volgt in Hoofdstuk VI een uiteenzetting van de spraakontwikkeling van het kind, waarbij betoogd wordt, dat de taal in de loop der ontwikkeling een zelfstandige expressievorm wordt, die zich in toenemende mate van de meer aan het lichaam gebonden expressievormen bevrijdt. Het woord stelt de mens in staat boven zijn lichaam uit te gaan, zonder dat hij echter deze basis ooit geheel en al verliest. De volwassen aphasiëpatiënt valt terug tot een primitief taalgebruik, terwijl de aphatische kinderen in hun taalontwikkeling geremd zijn, in veel sterker mate dan de kinderen die alleen doof doch niet aphatisch zijn.

In Hoofdstuk VII wordt teruggегреpen op de aan alle kinderen gemeenschappelijke stoornis in het horen en wordt de vraag gesteld naar de psychologische betekenis van geluid en rythme. Het geluid trekt de mens uit de hem beheersende toestand naar buiten. Het breidt zijn wereld uit en stelt hem in verbinding met het nog afwezige. Het differentieert en verlevendigt het bewustzijn. Het bouwt mede het zelfbewustzijn en de sociale betrekkingen op. Het geluid is het diepst ingrijpende communicatiemiddel. Geluid en rythme hebben een affectvormende en kathartische werking. Het geluid maakt de meest menselijke communicatievorm mogelijk: de spraak.

Het volgende Hoofdstuk (VIII) handelt over de invloed van de taal op de persoonlijkheid. Door de taal wordt bevorderd, dat de waarneming een schouwend karakter krijgt en dat het waargenomene niet meer uit-

sluitend een appèl doet op activiteiten. Zij verrijkt de verbeelding en bereidt door schematisering van het voorgestelde de abstractie voor. De taal ondersteunt het inprenten en vergemakkelijkt het naar willekeur oproepen van het verleden. Zij differentieert, verheldert en fixeert de gedachte, legt ze uiteen in de tijd. Door de exteriorisatie in de taal kan men zich tegenover zijn eigen gedachten plaatsen en kan de ander deel daaraan hebben. Door het uitdrukken in woorden wordt het affect gereguleerd, op algemener plan gebracht en mededeelbaar gemaakt. De waardeschaal, in het licht waarvan het willen zich voltrekt, wordt mede opgebouwd door de taal, terwijl deze bovendien aan de hoogste waarden een aanschouwelijker bestaan geeft. Tenslotte wordt in de verwoording de handeling voorbereid.

In Hoofdstuk IX worden de in de drie voorafgaande hoofdstukken gewonnen resultaten toegepast op de in hun gehoor- en spraakontwikkeling ernstig gestoorde kinderen. Daarnaast wordt er op gewezen, dat een aantal kinderen atypisch doven zijn, in zoverre een complicatie optreedt van een congenitale of geacquireerde aphasia. De bij de kinderen aangetroffen stoornissen worden nu als doorwerkingen gezien van het uitvallen van geluidservaring en spraak. Dit is echter niet de enige determinant van het gestoorde beleven en gedragen. Bij de aphatische kinderen moet men bovendien nog rekening houden met de invloed van cerebrale defecten, welke laatste zich volgens Goldstein en Schenk openbaren in een nivellering der figuur-achtergrondvorming op de verschillende psychische gebieden. Tenslotte wordt bij alle kinderen een neurotische verwringing van het gedrag vastgesteld, welke enerzijds bepaald wordt door de op hun orgaanminderwaardigheid teruggaande insufficiëntiegevoelens, anderzijds door niet verwerkte conflicten, welke het gevolg waren van bijzondere levensomstandigheden.

## PERSONALITY DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH CONGENITAL OR EARLY CONTRACTED DEAFNESS

### (Summary)

Before engaging on the study of personality development in children with congenital or early contracted deafness with the help of our own materials, the first chapter gives a survey of the data of literature on the deaf-mutes. The history of the treatment of the deaf-mutes is divided into two parts. The first was marked by the search for methods by which

speech could be taught. In the second experimental psychology was appealed to for the study of perception, imagery, memory, intelligence, emotional life and moral behaviour of the deaf-mutes. Next we distinguish several kinds of deafness. First, real deafness where no sound whatever is experienced, or only sounds of definite frequencies and (or) intensities. Here mention is made of Ewing's high frequency deafness. Real deafness may have a peripheral origin, but the possibility of a cortical deafness in the sense of Bárczi and Ranschburg should also be reckoned with. As a contrast to real deafness some other forms of deafness are found that are often described in literature as pseudo-deafness. Here sounds are merely experienced, while their meaning is not perceived. Fröschels initially spoke of psychic deafness. He held the theory that in this a cerebral as well as a psychic factor played a part, in which the latter was a consequence of the former. Ellerbeck sees psychic deafness as an excessive prominence of the sensual experience in which the child's primary concern is not what the sound infers but the sound experience itself. The experienced sound is not linked up with a thing of which it should act as a sign ; and consequently language development is hampered. A special form of psychic deafness is congenital sensory aphasia or congenital word-deafness. In this an inability of understanding the spoken word is predominant. Lastly attention is drawn to psychogenic deafness which acts as a symptom of a neurotic existence and is primarily determined by psychic conflicts.

In the second chapter eight cases of children with congenital or early contracted deafness are subjected to an extensive analysis. In their first years these children were hard to be made perceptive to acoustic impressions. If this succeeded they often had difficulty in the perception of the meaning and localisation of sounds. In all of them the impetus to listening was weak. The audiograms, mostly taken in a later period, revealed a high degree of hardness of hearing, often in special regard to higher frequencies and (or) frequencies within the limits of speech sounds. Language development had either failed to come up at all or was very defective. But for special teaching no child could be educated to normal speech. When after considerable instruction they were tested, many children proved to be able to repeat the prompted words but their meaning was either not brought home at all or with delay. Clues were gathered from other forms of expression or from the general situation. In active use of speech some laboured under serious difficulties in articulation. Others made mistakes in this respect which might be explained by defective

hearing. Moreover, there was often noted an inability to recall words. When speaking too the children availed themselves of gestures, mimical expressions, pantomimics and the general situation. Owing to differences between the results of the children's speech tests a suspicion arose that the group was not homogeneous. This was confirmed by the results of tests concerned with visual perception. While with all children the perceived matter directly appealed to their activities, those with the greatest disability for language had excessive difficulties in distinguishing space-relations, especially the right-left relations ; which disability also interfered with their progress in reading. These children were equally delayed in their reactions on stimuli of several perception-areas. All children were strongly occupied by tactile, olfactory and temperature impressions. There existed, moreover, an excessive sensibility to pain. The group that displayed the disability in their perceptions of objective space-relations mentioned above, proved to be defective in their knowledge of the body-scheme. Imagination was exceedingly poor in all of them. Memory showed a supernormal development as far as their own conditions and activities were concerned ; their power to memorize was very weak, especially the impressionability for digits and generally their arbitrary reproductiveness. Their intelligence was at least average as long as non-verbal tests were used. Owing to the lack of ready speech, weak impressionability and under-developed abstraction of verbally presented material, the Terman I. Q.'s were low. Abstraction was sufficient when concerned with visually presented material. A striking aspect was that they did not possess the abstracted matter in reflexive terms and could not state it expressly. Their course of thinking was very simple. They were not able to suspend for a moment a thought they had started upon, and to resume it later. Their affectivity was without reserve, their forms of expression extremely vivid. Socially they were non-adaptable ; they were very self-centred. Their interests centred mainly on their bodies. At first they were unable to join in games. Their behaviour was characterized by a definite formalism. They could not stand changes of situation. As a consequence of their striking defects in the use of speech, the question arose regarding a number of children, whether their deafness and the anomalies involved might not have been complicated by a congenital form of aphasia.

The third chapter after giving a historical survey, in which special attention is paid to the relation between aphasia and personality, records the results of experimental researches made on six adult aphasics and one child that suffered from a congenital form of motor aphasia. The findings

were: defectiveness in finding words, delaying of spontaneous speech, agrammatism, as well as dysarthric phenomena in several cases. Besides, we noted defects in speech-receptiveness, especially delays in the perception of meanings. In a few cases words were defectively repeated and learned with difficulty. All aphasia patients proved to be wanting in their knowledge and handling of body-relations, no less than of objective space-relations. We also recorded anomalies in distributive attention and the course of imagining, together with a poor imagination. Their power to memorize was weak. Categorical thinking was usually intact, at least when examined by non-verbal tests. The patients were not able, however, to state explicitly the abstract principle that guided the arrangement of pictures or objects. Their course of thinking ran slowly. Its structure was very simple. They could hardly suspend a process of thinking on which they had once started, when they were faced with an other, after which the first had to be evolved again. Emotionality was very unstable. In social respect there was a strong tendency to isolation. They were slow to act. From the striking resemblance between the patients described and a number of children it was concluded that the deafness of the latter was complicated by a congenital or early contracted aphasia.

In connection with the defects of knowledge and use of the body-scheme found in all aphasia patients Chapter IV has to deal with an investigation into the experience of body and body-scheme. In this it appeared among other things that on one hand speech accentuates body-experience and knowledge of the body-scheme, but on the other hand seems to take this experience for granted.

In Chapter V a hypothesis is formed with the help of development-psychology, linguistic and pathopsychologic data, that speech supposes the development of knowledge and handling of the body, and that the fundamental disturbance of aphasia is to be found in a defective knowledge of body-activities and body-activity relations.

As a sequel to the data of this chapter an exposition is given of the child's speech-development in Chapter VI, in which is argued that speech in its stages of development grows into a more and more autonomous form of expression, which gradually disengages itself from those forms of expression that were linked up with the body. The word enables man to lift himself above his body, without however altogether losing this basis. The adult aphasia patient slides back to a primitive use of speech, while aphatic children are hampered in their language development to a much higher degree than children that are only deaf but not aphatic.



In Chapter VII we take up again the inability of hearing common to all children and investigate into the psychologic meaning of sound and rhythm. Sound draws man out of his own condition by which he is dominated. It enlarges his world and puts him into contact with things yet absent. It differentiates and accentuates consciousness. It contributes to the building up of self-experience and social relations. Sound is the most intensive means of communication. Sound and rhythm have a regulating and cathartic effect on emotion. Sound makes possible the most human form of communication: speech.

Chapter VIII deals with the influence of language on personality. Language helps perception to assume a visual character and perceived matter to appeal no longer exclusively to activities. It enriches imagination, and by diagrammatizing images prepares for abstraction. Language supports the process of learning and facilitates arbitrary recalling of the past. It differentiates, clarifies and fixes thought, and displays it about time. By exteriorizing in language a person can face his own thoughts and an other can take part in them. By expression in words the affect is regulated, put on to a higher plane and made a subject for communication. The scale of values, under the light of which volition proceeds, is to a great extent made up by language, while language also gives a more concrete existence to the highest values. Wording becomes preparative for action.

In Chapter IX the results obtained in the three preceding chapters are applied to children that have been seriously checked in their hearing and speech-development. We also draw the attention to the atypical deafness of a number of children suffering from a complication of congenital or contracted aphasia.

With these data the recorded defects of the children are attributed to failing sound experience and speech. This, however, is not the only determinant of defective experience and behaviour. In aphatic children the influence of cerebral defects should be taken into account, which defects according to Goldstein and Schenk show themselves in a levelling of figure-background formation in several psychic areas. Lastly we set down distorted behaviour in all neurotic children, a distortion that on the one hand is determined by their sense of insufficiency due to organic inferiority, on the other by their failure to overcome conflicts that resulted from special circumstances in life.

## LIJST VAN GERAADPLEEGDE WERKEN.

- Adler, A.** : Über den nervösen Charakter.<sup>4</sup> München 1928.
- Alajouanine, Th. et Mozziconacci, P.** : L'aphasie et la désintégration fonctionnelle du langage. (z. p. en z. j.).
- Alajouanine, Th. ; Ombredane, A. et Durand, M.** : Le syndrome de désintégration phonétique dans l'aphasie. Paris 1939.
- Annell, A. L.** : Disorders of motor function in schoolchildren. Verslag van het tweede intern. Congr. v. Orthopaedagogiek. Amsterdam 1949.
- Baldrian, K.** : Über die psychischen Momente im Spontanzeichnen Gehörloser. Blätter f. Taubstummtenbildung. 1934.
- Bernfeld, S.** : Psychologie des Säuglings. Wien 1925.
- Biamond, A.** : Diagnostiek van hersenziekten. Haarlem 1946.
- Bieri, E.** : Ein Beitrag zur Kenntnis der geistigen Entwicklung des taubstummen Schulkindes. Zürich und Leipzig 1931.
- Bouillaud, J.** : Recherches cliniques propres à démontrer que la perte de la parole correspond à la lésion des lobules antérieurs du cerveau. Arch. gén. Méd. 1825.
- Bouman, L.** : Stoornissen van de spraak. In : Algemene leer der zenuwziekten, uitgeg. d. L. Bouwman en B. Brouwer. I. Haarlem 1923.
- Bouman, L. und Grünbaum, A. A.** : Experimentell-psychologische Untersuchungen zur Aphasie und Paraphasie. Z. für die ges. Neurol. und Psychiatrie. 1925.
- Breuer, J. und Freud, S.** : Über den psychischen Mechanismus hysterischer Phänomene. Freud. Ges. Schriften I.
- Brouwer, B.** : Over doofstomheid en de acoustische banen. Diss. Amsterdam 1909.
- Brunswik, E.** : Wahrnehmungswelt und Gegenstandswelt. Leipzig u. Wien 1934.
- Brunswik, E. und Kindermann, H.** : Eidetik bei taubstummen Jugendlichen. Z. f. ang. Psychol. 1929.
- Bruyning** : Over hoorstomheid. Diss. Amsterdam 1920.
- Bühler, Ch.** : Das Märchen und die Phantasie des Kindes. Beiheft 17 der Z. f. ang. Psychol. 1929<sup>3</sup>.
- Bühler, Ch.** : Kindheit und Jugend.<sup>3</sup> Leipzig 1931.
- Bühler, Ch. und Hetzer, H.** : Kleinkindertests. Leipzig 1932.
- Bühler, K.** : Die Krise der Psychologie. Jena 1929.
- : Sprachtheorie. Jena 1934.
- Burchard, E. and Myklebust, H. A.** : Comparison of congenital and adventitious deafness with respect to its effect on intelligence, personality and social maturity. Amer. Ann. of the Deaf 1942.
- Burger, H.** : Oor-, neus- en keelziekten. Haarlem 1947.
- Buytendijk, F. J. J.** : Het spel van mens en dier. Amsterdam 1932.
- : Grondproblemen van het dierlijk leven. Nijmegen-Utrecht 1938.
- Buytendijk, F. J. J. und Fischel, W.** : Über die akustische Wahrnehmung des Hundes. Archives néerlandaises de physiologie de l'homme et des animaux. 1933.
- Buytendijk, F. J. J. ; Fischel, W. und ter Laag, P.** : Über die Reaktionen des Hundes auf menschliche Wörter. Archives néerlandaises de physiologie de l'homme et des animaux. 1934.

- Calon, P. J. A.** : Über Seelentaubheit bei Kindern und ihre Einfluss auf die Entwicklung der Persönlichkeit Schw. Z. f. Psychol. 1948.
- Calon, P. J. A.** : Die Psychodiagnostik einiger partieller Defekte. Verslag van het tweede intern. Congr. v. Orthopaedagogiek. Amsterdam 1949.
- Carmichael, L.** : Manual of Child Psychology. New York-London. 1946
- Cassirer, E.** : Philosophie der symbolischen Formen. I. Die Sprache. Berlin 1923.
- . Die Sprache und der Aufbau der Gegenstandswelt. Bericht über den XII Kongr. der D. Ges. f. Psychologie. 1931. Jena 1932.
- Coetzee, J. Chr.** : Die taalontwikkeling van die Kleinkind. Nederl Tijdschr voor Psychologie en haar grensgebieden. 1933
- Cossetti, G.** : La funzione del significato nella percezione degli oggetti Contr. del lab. di Psicologia. Milano 1938.
- Critchley, Macdonald** : „Aphasia” in a Partial Deaf-Mute Brain 1938
- Dejerine, J.** : Aphasie sensorielle et aphasie motrice. Presse Med 1906.
- Delacroix, H.** : Le langage et la pensee. Paris 1930<sup>2</sup>.
- Delay, J.** : Les dissolutions de la memoire. Paris 1942.
- Drennan, G. L.** : The psychology of deafness in children Am. Ann of the Deaf 1942.
- Duyker, H. C. J.** : Taal en psychische werkelijkheid I Extralinguale elementen in de spraak. Amsterdam 1946.
- Ellerbeck, J.** : Een geval van schijndooftheid. Diss. Nijm. Nijmegen-Utrecht 1939.
- Eisenhans, Th.** : Lehrbuch der Psychologie Herausgegeben von H Gruhle und F. Dorsch Stuttgart 1939.
- Engerth, G.** : Geciteerd naar L. Lange Agnosien und Apraxien Hand d. Neur. v O. Bumke und O. Foerster. Bd. VI.
- Ewing, A. W. G.** : Aphasia in Children Oxford med. Publ London 1930
- Ewing, I. R. and Ewing, A. W. G.** : Opportunity and the deaf child London 1947.
- Fabro, E.** : La fenomenologia della percezione. Milano 1941.
- Fenichel, O.** : The psychoanalytic theory of neurosis. New York 1945
- Frohn, W.** : Untersuchungen über das Denken der Taubstummen. Archiv. für die ges. Psychol. 1926.
- . Moralisches Verhalten der Taubstummen Blätter für Taubstummenbildung. 1927.
- . Wahrnehmung, Begriffsbildung u. Sprache. Blätter f. Taubstummenbildung. 1929.
- . Zum Problem der Zeitauffassung der Taubstummen. Blätter für Taubstummenbildung. 1930.
- Frohn, W.** : Wie wirkt sich das Fehlen bzw. die geringere Beherrschung der Kultursprache im Denken der Taubstummen aus. Bericht über den fünften Kongres f. Heilpädagogik. München 1931.
- Frohn, W.** : Stufen des Sprachwerdens. Blätter für Taubstummenbildung. 1932.
- Fröschels, E.** : Wiener med. Wschr. 1913.
- . Psychic deafness in children. Arch. of Neur. and Psychiatry 1944.
- . Psychological Elements in speech. Boston 1932.
- Fuchs, H.** : Die Sprache der Jugendlichen im Tagebuch. Z. f. ang. Psychol. 1927.
- Gelb, A.** : Zur medizinischen Psychologie und philosophischen Anthropologie. Acta Psychologica 1937.
- Gelb, A. und Goldstein, K.** : Psychologische Analysen hirnpathologischer Fälle. Bd. I. Leipzig 1920.
- Gelb, A. und Goldstein, K.** : Über Farbensinnnehmungen nebst Bemerkungen über das Wesen der amnestischen Aphasie überhaupt und den Beziehungen zwischen Sprache und dem Verhalten zur Umwelt. Psychol. Forsch. 1924.

- Gesell, A.:** Developmental schedules Psychological Corporation New York  
 — Infancy and human growth New York 1928
- Gesell, A., and Ilg, F. L.:** The child from five to ten New York and London 1946
- Giese, F.:** Zur Psychologie der Schwerhörigen Bericht über den fünften Kongress für Heilpädagogik München 1931
- Ginneken, J. van:** De roman van een kleuter s-Hertogenbosch-Antwerpen 1922<sup>2</sup>  
 — Phonologische problemen, die misschien door de afasie- en de anarthrieleer kunnen worden opgelost Psychiatrische en Neurologische Bladen 1941
- Goldstein, K.:** Über Aphasie Schweiz Arch f Neurol u Psychiat 1926  
 — Die pathologischen Tatsachen in ihrer Bedeutung für das Problem der Sprache Ber ub d XII Kongr der D Ges f Psychol Jena 1932
- Goldschmidt, K.:** Der Aufbau des Organismus Haag 1934
- Gottschaldt, K.:** Der Aufbau des kindlichen Handelns Leipzig 1933
- Grahe, K.:** Hörprüfungen bei Taubstummen mit dem Oto-audion Blätter für Taubstummenbildung 1933
- Graucob, K.:** Über formale Eigenschaften des Denkens und der Sprache in der Reifezeit Z f pad Psychol 1929
- Grewel, F.:** Problemen bij de afasiestudie, diagnostische, psychologische, linguistische en biologische overwegingen Psychiat en Neurol Bl 1941
- Grewel, F.:** Aphasie en linguistiek Ned T v Geneeskunde 1949
- Grünbaum, A. A.:** Aphasie und Motorik Z f d ges Neur u Psychiatr 1930  
 — Sprache als Handlung Bericht über den XII Kongr d D Ges f Psychologie 1931 Jena 1932
- Gullaume, P.:** La formation des habitudes Paris 1947<sup>2</sup>
- Hanselmann, H.:** Einführung in die Heilpädagogik Erlenbach-Zürich und Leipzig 1933<sup>2</sup>
- Head, H.:** Aphasia and kindred disorders of speech I II Cambridge 1926
- Heilbronner, K.:** Die aphasischen, apraktischen und agnostischen Störungen Hdb d Neurol herausg von Lewandowski Bd I Berlin 1910
- Heller, Th.:** Grundriss der Heilpädagogik Leipzig 1925<sup>3</sup>
- Höfler, R.:** Über die Bedeutung der Abstraktion für die geistige Entwicklung des taubstummen Kindes Z f Kinderforschung 1927
- Hofmarksrichter, K.:** Visuelle Kompensation und Eidetik bei Taubstummen Untersuchungen an Taubstummen und Vollsinnigen Arch f d ges Psychol 1931
- Hughlings Jackson:** Reprint of some of Dr Hughlings Jacksons papers on affections of speech Brain 1915
- Isserlin, M.:** Aphasie Handb der Neurologie herausgeg von O Bumke und O Foerster Bd VI Allgemeine Neurologie VI Allgem Symptomatologie IV Berlin 1936
- Iwai, K. und Volkelt, H.:** Der Umgang des Kindes mit verschieden geformten Körpern im 9 bis 12 Lebensmonat Ber u d XII Kongr d D Ges f Psychol 1931 Jena 1932
- Jakobson, R.:** Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze Sprakvetenskapliga Sallskapets Forhandlingar 1940-42 Uppsala 1942
- Janet, P.:** Les debuts de l'intelligence Paris 1935  
 — L'intelligence avant le langage Paris 1936
- Jersild, A.:** Child Psychology New York 1946
- Kainz, F.:** Psychologie der Sprache Stuttgart I, 1941 II, 1943  
 — Einführung in die Sprachpsychologie Wien 1946
- Kleist, K.:** Gehirnpathologie Leipzig 1934
- Klemm, O.:** Motorische Anpassung unter den Gesichtspunkten der Ganzheitspsychologie Onzieme Cong int de Psychologie Paris 1938

- Knapp, P. H.:** Emotional aspects of hearing loss. *Psychosom. Med.* 1948.
- Krabbe, M.:** Het denken van het woordblinde type. *Ned. Tijdschr. v. d. Psychologie en haar grensgebieden.* 1947.
- Kuenburg, M. von:** Über das Verhältnis von Begriff und Wort in einem Fall von pathologischer Sprachenentwicklung. *Ber. ub. d. XII Kongr. d. D. Ges. f. Psychol.* 1931. Jena 1932.
- Lange, C. de en Brouwer, B.:** Traumatische veranderingen in de hersenen bij voldragen kinderen na spontane geboorte. *N. T. v. Geneesk.* 1949.
- Langeveld, M. J.:** Taal en Denken. *Diss. Amsterdam. Groningen, Den Haag, Batavia* 1934.
- Lewis, M.:** *Infant Speech.* London 1936.
- Lhermitte, J.:** De l'image corporelle et de ses déformations morbides. *Journ. de Psychol. norm. et path.* 1940-41.
- Lindner, R.:** Vergleichende Intelligenzprüfungen. *Pad. psychol. Arbeiten.* Bd. XIV. Das taubstumme Kind in Vergleichen mit vollsinnigen Schulkindern. Leipzig 1925.
- Lindworsky, J.:** Over wezen en vorming van den wil. Leuven, Gent, Mechelen 1925.
- Lotmar, F.:** Zur Pathophysiologie der erschwerten Wortfindung bei Aphasischen. *Schw. Arch. f. Neur. u. Psychiatrie.* 1932, 1933
- Lotmar, F.:** Neuere Kämpfe um die Auffassung aphasischer Störungen. *Schw. Arch. f. Neur. u. Psychiatrie* 1936.
- Lotmar, F.:** Zur Lehre von der erschwerten Wortfindung und ihrer Rückwirkung auf das Denken des Aphasischen. *Schw. Arch. f. Neur. u. Psychiatrie.* 1940.
- Luchsinger, R. und Arnold G.:** *Lehrbuch der Stimm- und Sprachheilkunde.* Wien 1949.
- MacKane, K.:** A comparison of the intelligence of deaf and hearing children. New York 1933.
- Maesse, H.:** Das Verhältnis von Laut- und Gebardensprache in der Entwicklung des taubstummen Kindes. Langensalza 1935.
- Mandell, S und Sonneck, B.:** Phonographische Aufnahme und Analyse der ersten Sprachauszerungen von Kindern. *Arch. f. d. ges. Psychol.* 1935.
- Manoil, A.:** *La psychologie expérimentale en Italie.* Paris 1938.
- Marie, Pierre:** *Travaux et Memoires.* Paris 1926.
- McCarthy, D.:** The language development of the preschool child. Minneapolis 1930.
- . *Language development in children* In *Manual of Childpsychology* ed. by L. Carmichael. New York-London 1946.
- Menzerath, P.:** Die phonetische Struktur. *Acta Psychologica* 1935.
- Merleau-Ponty, M.:** *Phénoménologie de la perception.* Paris 1945.
- Meuman, E.:** Die Entstehung der ersten Wortbedeutungen beim Kinde. Leipzig 1908<sup>2</sup>.
- Monakow, C. von:** *Gehirnpathologie.* Wien 1905.
- Morel, F.:** L'audition dans l'aphasie sensorielle *L'encéphale* 1935.
- Munk, H.:** Über die Funktionen der Grosshirnrinde. Berlin 1890.
- Nadoleczny, M.:** *Lehrbuch der Sprach- und Stimmheilkunde.* Leipzig 1926.
- Nanninga-Boon, A.:** Psychologische ontwikkelingsmethoden van het doofstomme kind. *Diss. Gron. Groningen, Den Haag* 1929.
- Ombredane, A.:** *Le langage. Nouveau traité de psychologie.* III. 4. Paris 1937.
- Overbeek, J. C. van:** De taalwerving in het opvoedingswerk der doofstommen. St. Michiels Gestel 1937.
- Pellet, R.:** Des premières perceptions du concret à la conception de l'abstrait. Lyon 1938.
- Piaget, J.:** La formation du symbole chez l'enfant. Neuchâtel-Paris 1945.
- . *Le langage et la pensée chez l'enfant.* Neuchâtel et Paris 1948<sup>3</sup>.

- Piaget, J.** : Le jugement et le raisonnement chez l'enfant.<sup>2</sup> Neuchâtel-Paris, z. j.
- Pick, A.** : Die agrammatischen Sprachstörungen. Berlin 1913.
- : Störung der Orientierung am eigenen Körper. Psychol. Forsch. 1922.
- Pözl, O.** : Zur Klinik der reinen Worttaubheit. (Abh. aus d. Neurol. Psychiatr. Psychol.). Leipzig 1919.
- Pradines, M.** : Traité de psychologie générale. I-II-III. Paris 1946.
- Preyer, W.** : Die Seele des Kindes. Leipzig 1923.
- Prick, J. J. G. et Calon, P. J. A.** : La dissolution de la personnalité dans un cas de sclérose en plaques. Acta Neurologica et Psychiatrica Belgica. 1949.
- Prick, J. J. G. en Calon, P. J. A.** : Het aphasiëprobleem na 125 jaren. (In druk).
- Ranschburg, P.** : Die kortikale Taubstummheit des Kindesalters. Z. f. Kinderpsychiatrie. 1935-1936.
- Reichling, A.** : Het Woord. Nijmegen 1935.
- Report of the committee of inquiry into Problems relating to children with defective hearing. London 1938.
- Révész, G.** : Gibt es einen Hörraum? Acta Psychologica 1937.
- : Ursprung und Vorgeschichte der Sprache. Bern 1946.
- Röttger, F.** : Phonetische Gestaltbildung bei jungen Kindern. Arb. z. Entw. ps. München 1931.
- Rutten, Th.** : La Gestalt comme principe fonctionnel, dans la conduite humaine. Onzième Congr. int. de Psychologie. Paris 1938.
- Schenk, V. W. D.** : Aphasie bij kinderen. Naar aanleiding van een proefschrift. Logopaedie en Phoniatrie. 1939 en 1940.
- Schenk, V. W. D.** : Tekenen bij stoornissen in het taalgebruik. Ned. Tijdschr. v. Geneeskunde 1939.
- Schenk, V. W. D.** : Een overzicht der aphasiëën. Logopaedie en Phoniatrie. 1941.
- : Over stoornissen in het taalgebruik. Psychiatrische en Neurol. Bl. 1941.
- : Examens quantitatifs du cerveau d'un sourd-muet. (Travail du laboratoire de l'asile Rosenberg. Loosduinen). (Overdruk).
- Schilder, P.** : Das Körperschema. Berlin 1923.
- Smith Stevens, S. and Hollowell Davis** : Hearing. Its Psychology and Physiology. New York 1947<sup>2</sup>.
- Snijders-Oomen, A.** : Intelligentie-onderzoek van doofstomme kinderen. Nijmegen 1943.
- Snijders-Oomen, A. en Snijders, J.** : Karakteronderzoek van doofstommen. Tijdschr. voor Doofstommenonderwijs. 1949.
- Stern, Cl. und Stern, W.** : Die Kindersprache. Leipzig 1928<sup>4</sup>.
- Stern, W.** : Psychologie der frühen Kindheit. Leipzig 1930.
- Stirnemann, F.** : De eerste levenservaringen van het kind. Vert. J. Ronge-Haslinghuis. Utrecht 1938.
- Stockert, F. v.** : Einführung in die Psychopathologie des Kindesalters. Berlin und Wien 1939.
- Stockert, F. v.** : Kindersprache und Aphasie. Allgem. Z. f. Psychiatrie. 1949.
- Straus, E.** : Vom Sinn der Sinne. Berlin 1935.
- Strauss, A. and Lehtinen, L.** : Psychopathology and education of the brain-injured Child. New York 1947.
- Ten Have, T. T.** : Over psychologisch onderzoek van het dove kind. Resultaten van enige proeven. Tijdsch. v. Doofstommenonderwijs. 1941.
- Thiele, R.** : Aphasie, Apraxie, Agnosie. Hb. der Geisteskrankheiten, herausgeg. v. O. Bumke, Bd. II. Berlin 1928.

**Thomae Aquinatis S.** In Aristotelis Libros De Sensu et Sensato, De Memoria et Reminiscentia Commentarium. Ed. A. Pirotta Taurini 1928.

**Thomae Aquinatis S.** In Aristotelis Librum de Anima Commentarium. Ed. A. Pirotta. Taurini 1925.

**Thumb, N.:** Der Aufbau der Persönlichkeit als Entwicklungspsychologisches Problem. Wien 1942.

**Timmer, C. en Vedder, R.:** Karakteranomalieën bij een doofstomme. Tijdschr. voor Doofstommenonderwijs. 1949

**Uden, A. van:** Voelmuziek en dans voor doofstommen. Jaarversl. v. h. Inst. v. doofstommen te St. Michiels Gestel. 1947.

**Valentine, C. W.:** The psychology of early childhood<sup>3</sup> London 1946.

**Valkenburg, C. F.:** Algemene klinische localisatie van het zenuwstelsel. Groningen 1912.

— Zur Psychologie der Aphasie. Schw. Arch. f. Neur. u. Psychiatrie 1923.

**Volkelt, H.:** Versuche über Raumdarstellung des Schulkindes. Ber. üb. d. XII Kongr. d. D. Ges. f. Psychol. 1931. Jena 1932.

**Waals, H. van der:** Analyse van een geval van schijnbare doofheid. Psychiatr. en Neurol. Bl. 1935.

**Wallon, H.:** Le problème biologique de la conscience In A. Dumas. Traité de psychologie T. I. Paris 1923.

**Watson, J. B.:** Psychology from the standpoint of a behaviorist 1924<sup>2</sup>.

**Wende, G.:** Der Einfluss der Taubstummheit auf die geistige und sprachliche Entwicklung des Kindes Blätter für Taubstummtenbildung. 1921.

**Werner, H.:** Einführung in die Entwicklungspsychologie.<sup>2</sup> Leipzig 1933.

**Wernicke, K.:** Über der aphasischen Symptomenkomplex. Breslau 1874.

**Westerman-Holstijn, A.:** Inleiding tot de ontwikkelingspsychologie. Utrecht 1949.

**Wijk, N. van:** Franck's Etymologisch Woordenboek der Nederlandsche Taal.<sup>2</sup> 's-Gravenhage 1912.

**Willwoll, A.:** Über Begriffsbildung. Leipzig 1926.

— Über das Verhältnis von Anschauung und Denken im Begriffserlebnis. Jena 1929.

**Winkler, C.:** De bouw van het zenuwstelsel. Haarlem 1920

**Witte, J. J. de:** De betekeniswereld van het lichaam. Diss. Nijmegen 1948.

**Woerkom, W. van:** Sur la notion de l'espace (le sens géométrique); sur la notion du temps et du nombre Rev. Neur. 1919.

**Woerkom, W. van:** Über Störungen im Denken bei Aphasiepatienten. Ihre Schwierigkeiten beim Erfassen elementarer Beziehungen Monatschr. f. Psychiatr. und Neurologie. 1925.

**Woodworth, R.:** Experimental Psychology. New York 1938.

**Worster-Drought, C. and Allen, J. M.:** Congenital auditory imperception (congenital word-deafness) and its relation to idioglossia and other speech defects. The Journ. of Neurol. and Psychopathol. 1929-1930.

**Ziehen, Th.:** Intelligenz und Sprachentwicklung. Blätter für Taubstummtenbildung. 1933.

# STELLINGEN

## I

De betekenis der ervaring bij de bepaling van een actuele waarnemingsinhoud wordt door Gottschaldt onderschat. Dit vindt zijn oorzaak in het feit, dat Gottschaldt te exclusief geëxperimenteerd heeft met zinledige figuren en zich te veel beperkt heeft tot de analyse van het uiteindelijk fenomenale gegeven, zonder voldoende rekening te houden met de z.g. „Aktualgenese”. (cfr. K. Gottschaldt: Über den Einfluss der Erfahrung auf die Wahrnehmung von Figuren. Ps. Forsch. 1926 en 1929.)

## II

De deterioratie, zoals beschreven in de nieuwe Angelsaksische literatuur, mag nimmer aan de hand van één test of één enkele testserie vastgesteld worden.

## III

De psychologie van de menselijke levensloop, zoals deze in een eerste poging beschreven is door Charlotte Bühler, biedt waardevolle perspectieven bij de bestudering van de levens der heiligen.

## IV

Het kinderlijk autisme kan langs psychogene weg tot stand komen.

## V

Het kinderlijk autisme is niet een zuivere fixatie in of een regressie tot een infantieel ontwikkelingsstadium. Naast symptomen, die op fixatie of regressie wijzen, treft men duidelijk tekort-verschijnselen aan, waaruit de stoornis in de socio-affectieve verhoudingen blijkt.

## VI

Een grote spreiding in de resultaten van de Termantest bij kinderen zonder partiële defecten, welke spreiding wordt veroorzaakt door een uitvallen van de tests voor het mechanisch inprenten en het inzicht in concrete situaties enerzijds en door een absoluut of relatief goede ontwik-



keling van het abstracte denken anderzijds, kan de aanwezigheid van een neurose verraden.

## VII

Bij de vraag naar de toerekenbaarheid van een kind ten opzichte van een bepaald delict, dient men niet alleen rekening te houden met de persoonlijkheidsstructuur van het kind doch evenzeer met de structuur van het delict. Eerst uit de confrontatie van deze gegevens kan men de toerekenbaarheid afleiden.

## VIII

Bij het criminele kind dient men een zorgvuldig onderzoek in te stellen naar de socio-affectieve ontwikkeling vooral in de eerste levensjaren. Zeer in het bijzonder zal men moeten nagaan of er zich tussen moeder en kind een duurzame affectieve band gevormd heeft.

## IX

De opvatting, welke R. Ruyer in „La conscience et le corps” huldigt over de „verhouding” geest-lichaam kan men als „Gestaltemonisme” bestempelen. (cfr. R. Ruyer, *La conscience et le corps*. Paris 1937.)

## X

De analyse van het begrip „pati”, die St. Thomas laat voorafgaan aan zijn verhandeling over de passies en waarop hij in dit tractaat meerdere malen teruggrijpt, is niet alleen een begripsanalyse, doch bevat ook fenomenologische aspecten, welke ons tot een anthropologische grondslag van zijn passieleer voeren.

## XI

Bij de beoordeling van bepaalde, als psychisch abnormaal imponerende toestanden, dient in sommige gevallen rekening gehouden te worden met het bovennatuurlijk aspect van de werkelijkheid. Bekendheid met de leer van St. Johannes van het Kruis is hiervoor uitermate belangrijk (*Donkere Nacht en Levendige Liefdevlam*).

## XII

Het is ten zeerste gewenst, dat in de opleiding van de priester meer aandacht gewijd wordt aan de studie van de psychopathologie en wel in het bijzonder van de neurosenleer. Allereerst is deze kennis voor de dagelijkse zielzorg onmisbaar; bovendien wordt hierdoor de priester beter in staat gesteld om kritisch te kunnen onderscheiden tussen echte boven-

natuurlijke verschijnselen en pseudo-bovennatuurlijke fenomenen, welke geheel langs de weg van pathologische mechanismen verklaard moeten worden.

### XIII

Bij de non-directive therapy van Rogers kan het gevaar bestaan, dat het kathartische moment verwaarloosd wordt, de betekenis van de overdracht wordt onderschat en de oplossing praematuur op rationeel niveau gezocht wordt. Het formuleren van de therapeut kan zelfs aanleiding worden tot intensiever verdringen.

### XIV

De in de psychoanalytische leer van Freud ondernomen reductie van het gehele psychische leven tot driften betekent, zowel van phenomenologisch als van gedragsanalytisch en genetisch standpunt uit gezien, een miskenning van de psychische realiteit in haar voornaamste bestanddelen, zij ontnemt de psychoanalyse het recht een oordeel te vellen over cultuur en godsdienst, terwijl zij tenslotte de verklaringsgrond opheft van verschillende, door de psychoanalyse zelf ontdekte dynamismen. (Cfr. S. Freud: *Jenseits des Lustprinzips*, *Das Ich und das Es*, *Neue Folge d. Vorlesungen z. Einf. i. d. Psychoanalyse*.)

